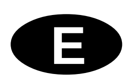
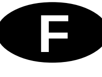


Operator’s Manual - Hydro Mid-Size

Manual del Operario 

Manuel Opérateur 

<u>POWER UNITS, EMSEMBLES MOTEURS, UNIDADES DE POTENCIA</u>

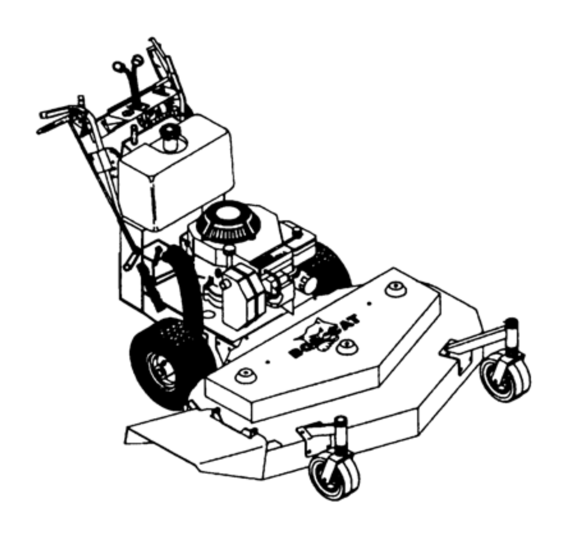
930300, 930301, 930302, 930303, 930304, 930306, 930307, 930309, 930310

(Parts Manual, Catálogo de Piezas, Manuel Pièces Detachées: 2308093)

<u>CUTTER DECKS, PLATAFORMAS DE CORTE, PLATEAUX DE COUPE</u>

933400, 934400, 935400, 936400, 933600, 934600, 935600

(Parts Manual, Catálogo de Piezas, Manuel Pièces Detachées: 2308096)





WARNING: If incorrectly used this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.



TURF CARE AND SPECIALTY PRODUCTS

2308081 REV04

CALIFORNIA
Proposition 65 Warning

Diesel engine exhaust and some of its constituents are known to the State of California to cause cancer, birth defects and other reproductive harm.



The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

Californie Proposition 65
Avertissement

Les échappements des moteurs diesel et certains de leurs composés sont reconnus par l'Etat de Californie pour être cancérigènes, provoquer des défauts congénitaux et d'autres dangers en matière de reproduction.

AVERTISSEMENT

L'émission du moteur de ce matériel contient des produits chimiques que l'Etat de Californie considère être cancérigènes, provoquer des défauts congénitaux et d'autres dangers en matière de reproduction.

California Advertencia
de la Proposicion 65

El estado de California hace saber que los gases de escape de los motores diesel y algunos de sus componentes producen cáncer, defectos de nacimiento y otros daños en el proceso de reproducción humana.



ADVERTENCIA

El estado de California hace saber que los gases de escape de este producto contienen productos quÍmicos que producen cáncer, defectos de nacimiento y otros daños en el proceso de reproducción humana.



CONTENTS

IMPORTANT MESSAGE

You have purchased a first class mowing product. The useful life and good service you obtain from this product depends, to a large extent, on how well you operate and maintain it.

Before attempting to use your mower, please read carefully through this operator's manual. Become familiar with the general instructions and controls, and note adjustments, lubrication and maintenance procedures that will give you the best results. You'll be pleased you did.

TABLE OF CONTENTS **PAGE**



This is a caution symbol that means: **ATTENTION! BECOME ALERT!**
Your safety and the safety of others is involved.

SIGNAL WORD DEFINITIONS:

The following words are used to identify levels of hazard seriousness. These words will appear in this manual and on the safety labels attached to machines. Take note to read any statement that appears with these signal words and/or the caution symbol shown above.

DANGER	Immediate hazards which **will result in severe personal injury or death**.
WARNING	Hazards or unsafe practices which **could result in severe personal injury or death**.
CAUTION	Hazards or unsafe practices which **could result in minor personal injury or product or property damage**.

3-98-RI



RANSOMES BOB-CAT OWNER

Thank you for purchasing a Ransomes Bob-Cat product. You are one of our many customers who have voted their confidence in our company by purchasing our products. We trust it will provide you with all the utility you expect, plus more.

This is one of the best designed and built pieces of commercial turf equipment available. Many safety features have been designed and built into this product. Please do not remove or defeat any safety features as they were installed for your protection. Treat your equipment properly, lubricate and adjust it as instructed in this manual and it will give you many years of reliable service.

Your safety continues to be one of our prime objectives, but we must rely on your good sense and care for your own safety and that of your operators. Please follow all instructions and warnings in order to prevent serious injury to yourself or operators. Study this Operator's Manual to learn operation of the controls and observe all safety precautions. Be sure your operators also study this manual and observe all safety precautions.

See your dealer for service and parts. He stocks genuine Ransomes Bob-Cat parts manufactured with the same precision and skill as the original parts, which will keep your Ransomes Bob-Cat equipment operating at peak efficiency.

We would like our equipment to serve you for many years in a safe and productive manner. Please help us by using all your equipment as it was intended and by following our warnings and instructions and keeping the unit in good repair. Any comments you have regarding our equipment would be appreciated.

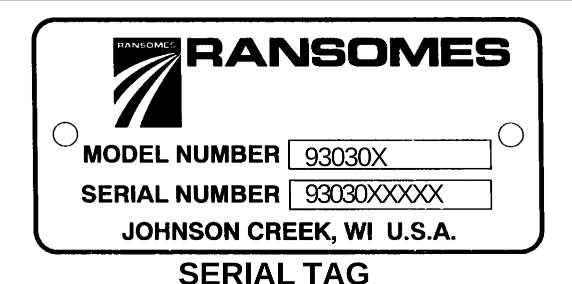
Ransomes Inc. ¡ One Bob Cat Lane ¡ Johnson Creek, WI 53038

NOTICE !!!

Unauthorized modifications may present **extreme** safety hazards to operators and bystanders and could also result in product damage.

Ransomes Inc. strongly warns against, rejects and disclaims any modifications, add-on accessories or product alterations that are not designed, developed, tested and approved by Ransomes Inc. Engineering Department. Any Ransomes Inc. product that is altered, modified or changed in any manner not specifically authorized after original manufacture -- including the addition of "after-market" accessories or component parts not specifically approved by Ransomes Inc. will result in the Ransomes Inc. Warranty being voided.

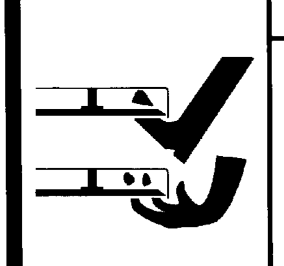
Any and all liability for personal injury and/or property damage caused by any unauthorized modifications, add-on accessories or products not approved by Ransomes Inc. will be considered the responsibility of the individual(s) or company designing and/or making such changes. Ransomes Inc. will vigorously pursue full indemnification and costs from any party responsible for such unauthorized post-manufacture modifications and/or accessories should personal injury and/or property damage result.



SERIAL TAG

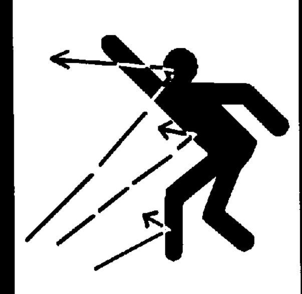
MODEL NUMBER: This number appears on sales literature, technical manuals and price lists.

SERIAL NUMBER: This number appears only on your mower. It contains the model number followed consecutively by the serial number. Use this number when ordering parts or seeking warranty information.



 DANGER

ROTATING BLADES
- KEEP HANDS AND FEET AWAY.
- STOP ENGINE AND LET BLADES STOP BEFORE REMOVING GRASS COLLECTOR OR UNCLOGGING

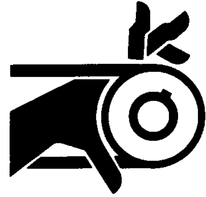


 WARNING

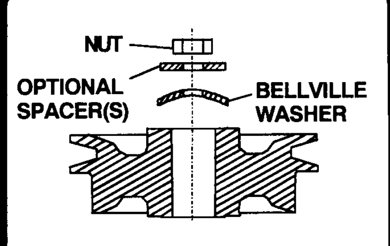
THROWN OBJECTS
- KEEP AREA CLEAR OF PEOPLE AND PETS.
- REMOVE OBJECTS BLADE MAY STRIKE AND THROW.
- STOP BLADES TO CROSS GRAVEL AREAS
- DO NOT OPERATE WITHOUT CHUTE, MULCHER OR ENTIRE GRASS COLLECTOR IN PLACE.

2000677





ROTATING PARTS
- STOP ENGINE BEFORE SERVICING.
- DO NOT OPERATE WITH COVER REMOVED.



BLADE BOLT INSTALLATION
- BELLVILLE WASHER MUST BE POSITIONED AS SHOWN.
- SEE OPERATORS MANUAL FOR BLADE HANDLING PROCEDURE.

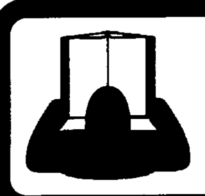
2000678



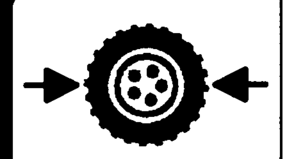
 WARNING



TO CHECK OR ADD FUEL:
-Do it outdoors.
-Stop engine. Allow to cool.
-Do not smoke.
-Clean up spilled fuel.
-Do not overfill.
-Fill to one inch below bottom of filler neck. 2000570



Operator's Manual



Inflate tires to 14 psi (1.0 kg/cm^2)

2000673

Manufactured under one or more of the following U.S. patents:

4,930,733 5,415,059

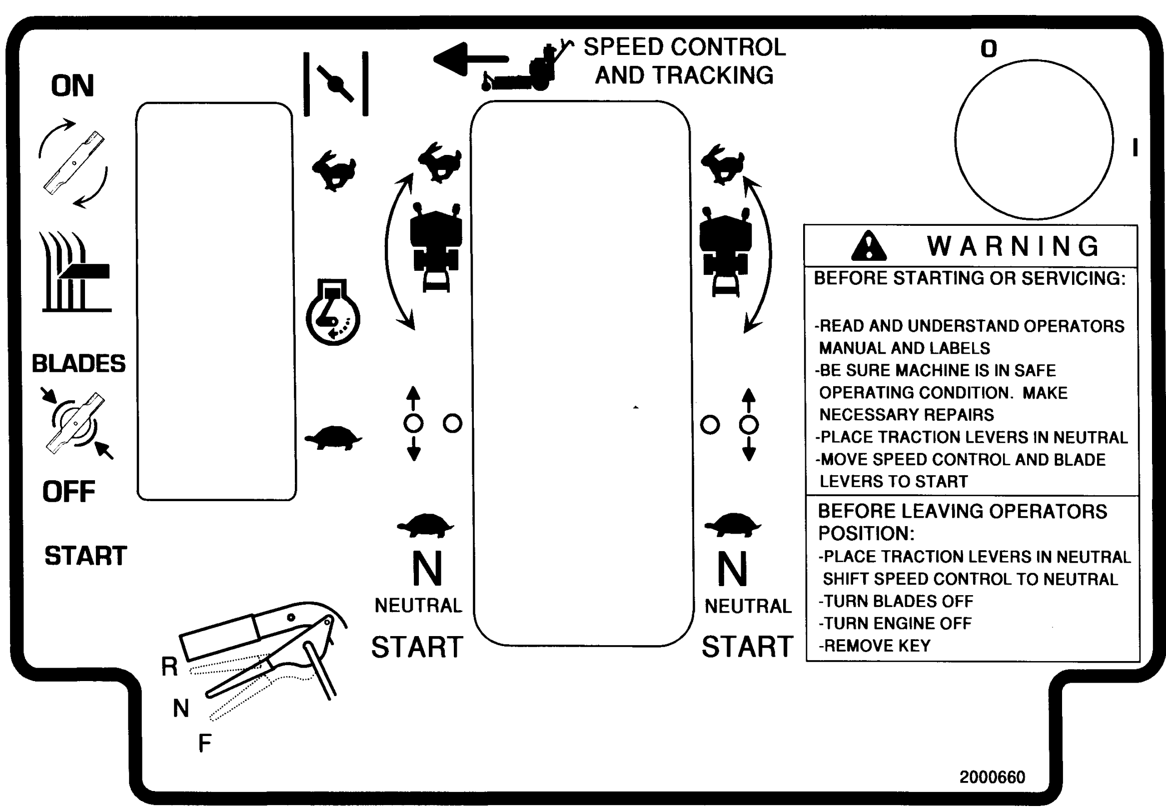
2000704

IMPORTANT

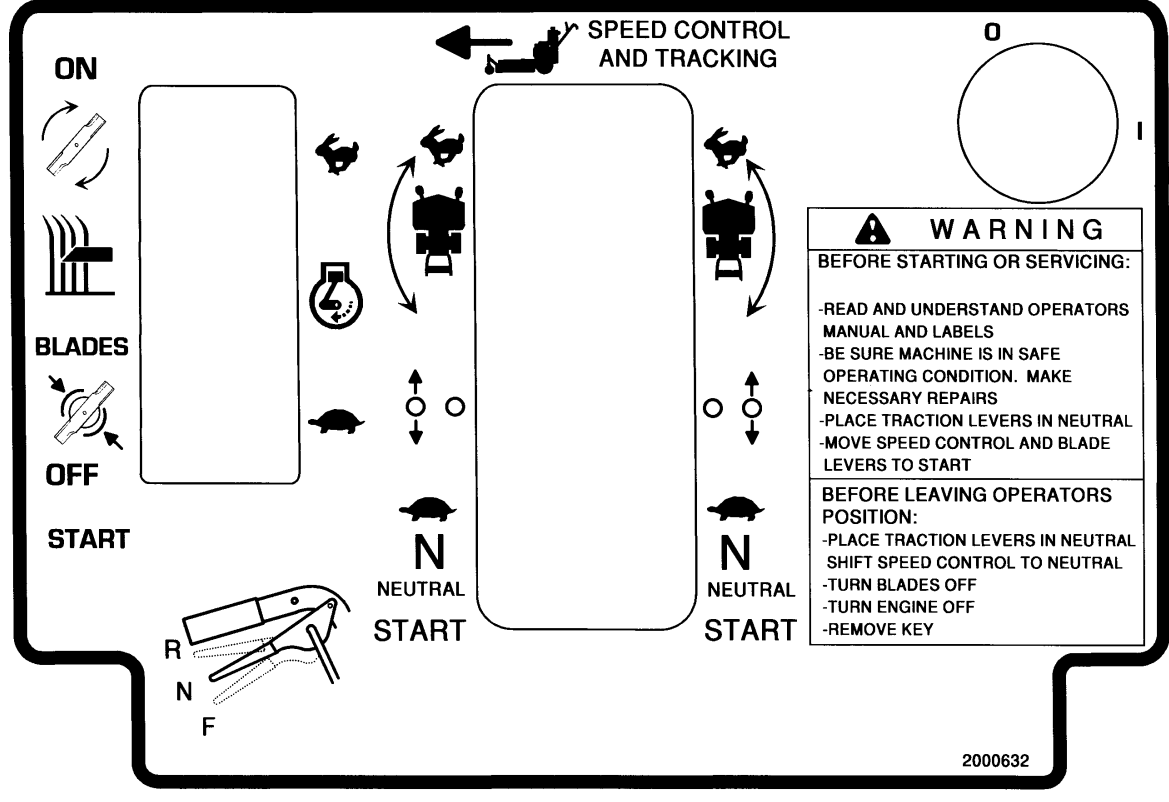
-Close fuel valve before transporting.
-Flooding can cause hard starting and engine damage.
-See Operators Manual.

2000571



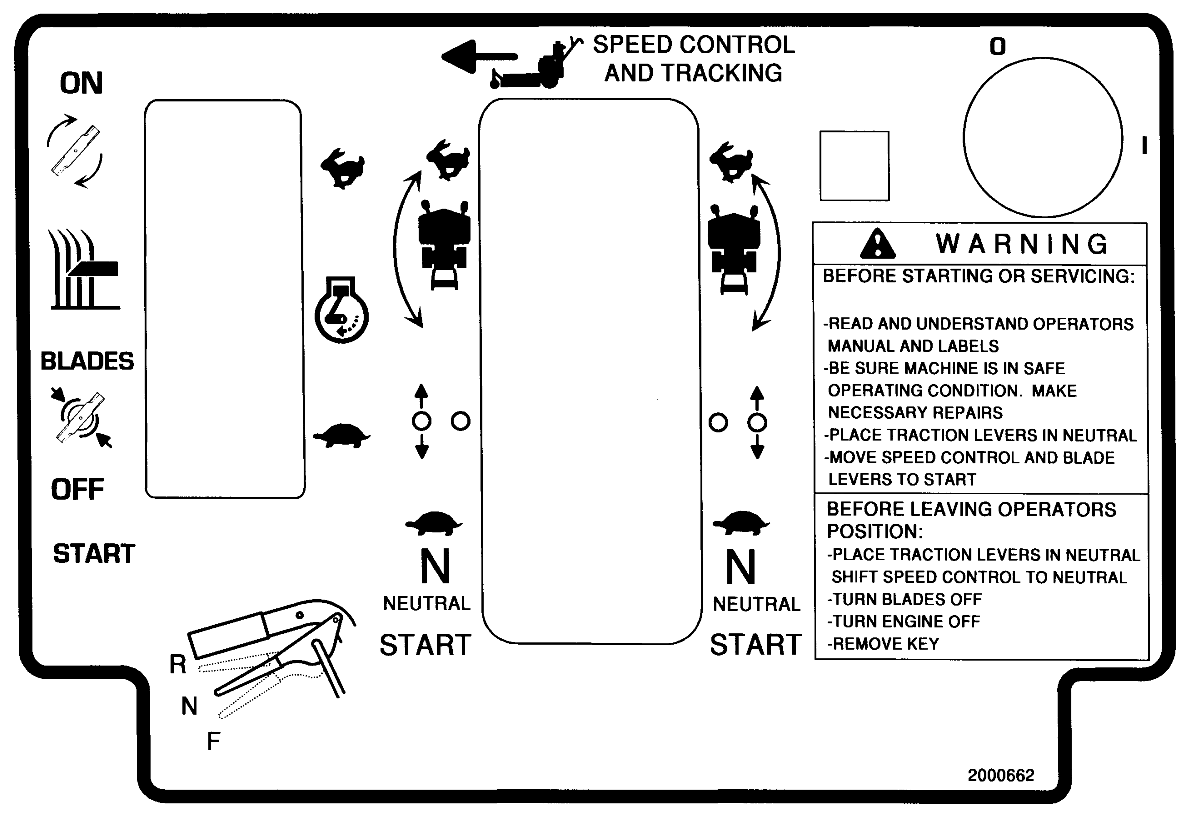


For use on: 930300 and 930301

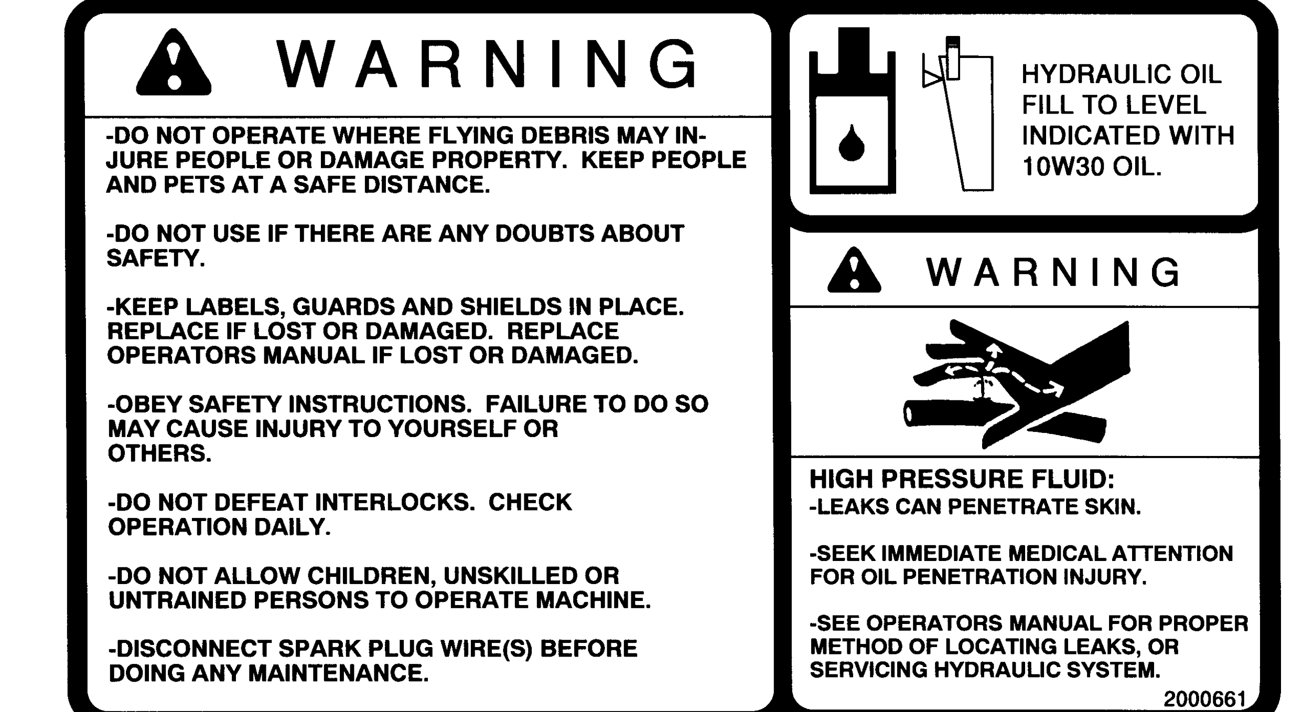


For use on: 930302





For use on: 930303 and 930304





Before using machine for the first time, check engine and hydraulic fluid levels and lubricate all points.

TRAINING

a) Read the operator's manual carefully. All rotary grass cutters are potentially dangerous. No person should operate the machine unless they are familiar with the controls and the proper use of the machine.

b) Never allow children or people unfamiliar with these instructions to use the mower. Local regulations may restrict the age of the operator.

c) Keep the area of operation clear of all persons, particularly small children, and pets.

d) Keep in mind that the operator or user is responsible for accidents or hazards occurring to other people or their property.

PREPARATION

a) Do not operate the equipment when barefoot or wearing open sandals. Always wear substantial footwear and long trousers.

b) Thoroughly inspect the area where the equipment is to be used and remove all objects which may be thrown by the machine.

c) Gasoline is highly flammable.

— Store gasoline only in a container specifically designed for gasoline storage in a cool, dry place away from sparks and open flame.

— When refueling or checking fuel level:
  — Stop engine. Allow to cool.
  — Refuel outdoors only.
  — Do not smoke.
  — Use a funnel. Do not overfill. Clean up spills and move machine away from spills before starting.
  — Replace caps tightly.

d) Replace faulty mufflers.

e) Before using, always visually inspect to see that the blades, blade bolts and cutter assembly are not worn or damaged. Replace worn or damaged blades and bolts.

f) On multi-bladed machines, take care as rotating one blade can cause other blades to rotate.

g) Disengage the self-propelled mechanism or drive clutch on units so equipped before starting the engine (motor).

h) Never attempt to make adjustments while the engine (motor) is running.

i) Never operate the equipment in wet grass. Always be sure of your footing; keep a firm hold on the handle and walk; never run.

OPERATION

a) Do not operate the engine in a confined space where dangerous carbon monoxide fumes can collect.

b) Mow only in daylight or in good artificial light.

c) Always be sure of your footing on slopes.

d) Walk, never run.

e) With walk behind machines, always mow across the slopes, not up and down.

f) Exercise extreme caution when changing direction on slopes.

g) Do not mow excessively steep slopes.

h) Use extreme caution when reversing or pulling the mower towards you. Be sure the area behind is clear.

i) Stop the blade(s) if the mower has to be tilted for transportation, when crossing surfaces other than grass and when transporting the mower to and from the area to be mowed.

j) Never operator the mower without proper guards, plates, grass catcher or other safety protective devices in place.

k) Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.

l) Disengage all blade and drive clutches before starting the engine.

m) Start the engine or switch on the motor carefully according to instructions and with feet well away from the blade(s).

n) Do not start the engine when standing in front of the discharge chute.

o) Do not put hands or feet near or under rotating parts. Keep clear of the discharge opening at all times.

p) Never pick up or carry a mower while the engine is running.

q) Stop the engine, wait for the blades to come to a complete stop, and disconnect the spark plug wire:

— before clearing blockages or unclogging chute;

— before checking, cleaning or working on the mower;

— after striking a foreign object. Inspect the mower for damage and make repairs before restarting and operating the mower;

— if mower starts to vibrate abnormally (check immediately for the cause). Vibration is generally a warning of trouble.

r) Stop the engine:
— whenever you leave the mower;
— before refuelling.

s) Shut the engine (motor) off and wait until the blade comes to a complete stop before removing the grass catcher or unclogging chute.

t) Reduce the throttle setting during engine shut down and, if the engine is provided with a shut-off valve, turn the fuel off at the conclusion of mowing.

u) Go slow when using a trailing seat.

v) Keep washout ports and other mower-housing service openings closed when mowing.

x) Do not engage PTO at full throttle. Throttle to idle or lowest possible engine speed.

y) Do not start the cutting blades until you are ready to start mowing.

z) Do not carry passengers.

aa) Do not operate where flying debris may injure people or damage property. Keep people and pets at a safe distance.

ab) Do not use if there are any doubts about safety.

ac) Keep labels, guards and shields in place. Replace operators manual if lost or damaged.

ad) Obey safety instructions. Failure to do so may cause injury to yourself or others.

ae) Do not defeat interlocks. Check operation daily.

af) Do not allow children, unskilled or untrained persons to operate machine.

 **OPERATING ON SLOPES**

USE EXTRA CARE WHEN WORKING ON SLOPES

— With walk behind machines, **always** mow across slopes, **not** up and down. With ride-on machines, **always** mow up and down slopes, **not** across.

— Be alert to dips and rises which change the general slope. Watch for holes, rocks and roots in the terrain and other hidden hazards. Keep away from drop offs. Avoid ground conditions which will cause the machine to slide.

— If the operator is uncomfortable or unsure of the machines stability, operation on these slopes should cease immediately.

— The ultimate responsibility for safe operation on slopes, rests with the operator.

— Use lower speeds and exercise extreme caution on slopes and especially in sharp turns to prevent tipping and loss of control. Use extra caution when changing direction on slopes.

 **LEAVING THE DRIVING POSITION**

Park the machine on level ground. Before leaving the driving position, stop the engine, make sure all moving parts are stationary and that the traction control levers are in the neutral position. Apply parking brake. If so equipped.

MAINTENANCE AND ADJUSTMENTS

— Disconnect spark plug wire(s) before doing any maintenance.

— Particular care must be taken when adjusting the carburetor while the engine is running. Keep hands and feet clear. Shut off PTO.

— When working underneath lifted parts or machines, make sure adequate support is provided.

— Do not dismantle the machine without releasing or restraining forces which can cause parts to move suddenly.

— Keep all nuts, bolts and screws tight to be sure the equipment is in safe working condition.

— Check the grass catcher frequently for wear and deterioration.

— Replace worn or damaged parts for safety.

STORAGE

— Never store the equipment with gasoline in the tank inside a building where fumes may reach an open flame or spark.

— Allow the engine to cool before storing in any enclosure.

— To reduce the fire hazard, keep the engine, muffler, battery compartment and gasoline storage area free of grass, leaves or excessive grease.

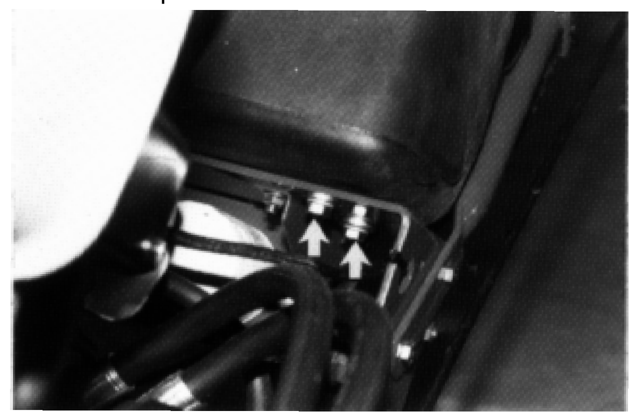
— If the fuel tank has to be drained, this should be done outdoors.

— Use only replacement parts supplied by the original manufacturer.



All references to right hand (R.H.) or left hand (L.H.) are as viewed from the operating position.

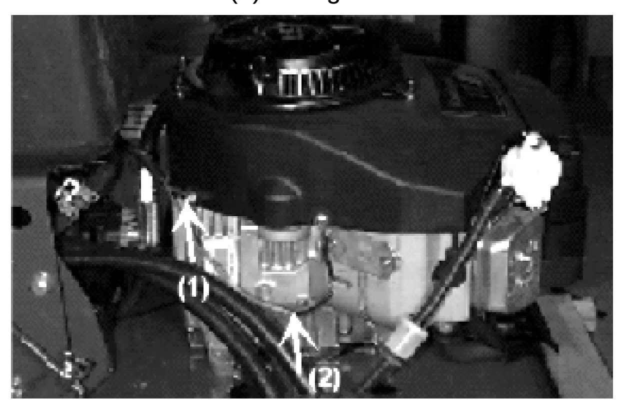
1. Place both power unit and cutter deck crate on level surface. Uncrate, but leave both power unit and cutter deck on their respective pallets.
2. Install fuel tank with four 3/8-16X3/4 bolts, washers and lock washers. Connect fuel line to tank with hose clamp.



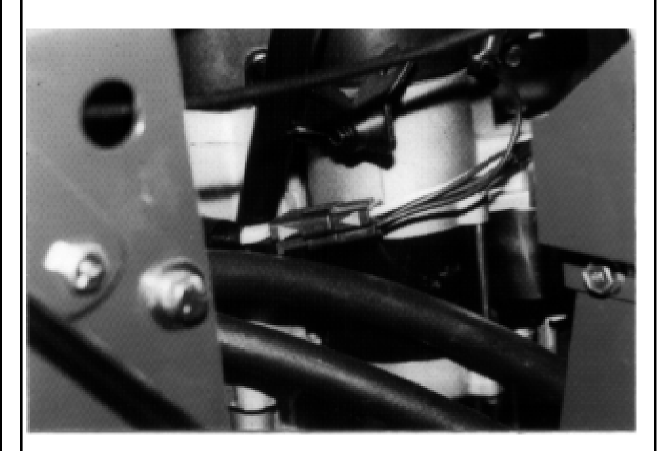
3. Place the bottom sections of the upper handle on the outside of the top of the lower handle. Secure with four 3/8-16X1 bolts and four 3/8-16 whiz nuts.



4. Connect Wire Harness: Kawasaki 17 Hp - Connect black ground wire to bolt (1) on flywheel shroud. Connect red wire (2) to engine kill wire.



Kohler models: Plug handle harness into engine harness.



Kawasaki 14 Hp: Route red wire through cable clips and connect to engine kill wire. Connect ground wire to throttle plate with throttle cable screw.



Vangard: Route red wire behind dip stick tube and connect to engine kill terminal. Connect ground wire with M8 bolt to engine block behind dipstick tube.

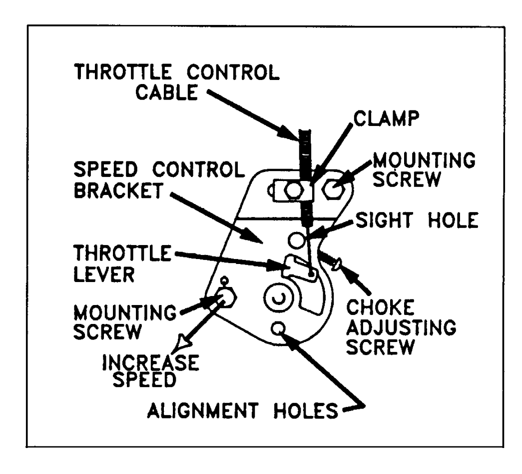




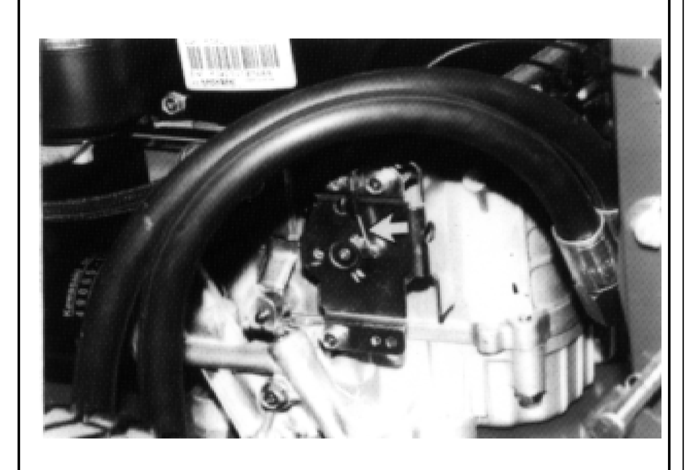
5. Connect throttle/choke cables.
   Kohler single cylinder and Kawasaki models: These engines are equipped with a unitized assembly which controls both throttle and choke with a single cable.

   a. Set throttle control up against detent at the fast position.
   b. Connect throttle cable to engine and pull up until alignment holes in the engine control lever and control plate line up. Tighten throttle cable clamp.
   c. Check to be sure choke adjusting screw is contacting choke control lever. Adjust if necessary.

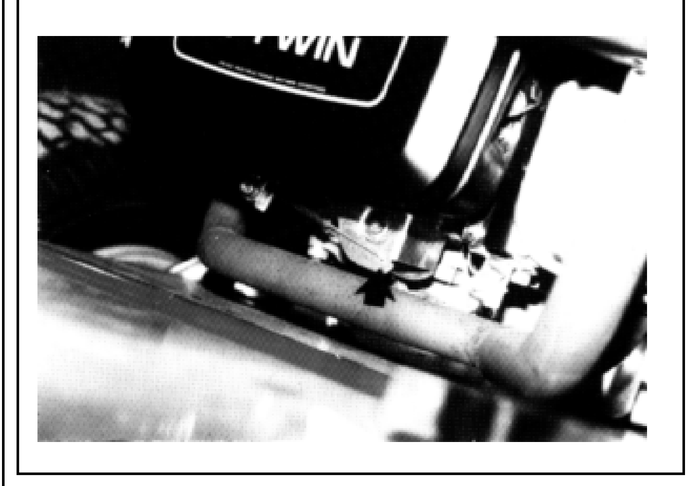
Kohler and Kawasaki 14 Hp



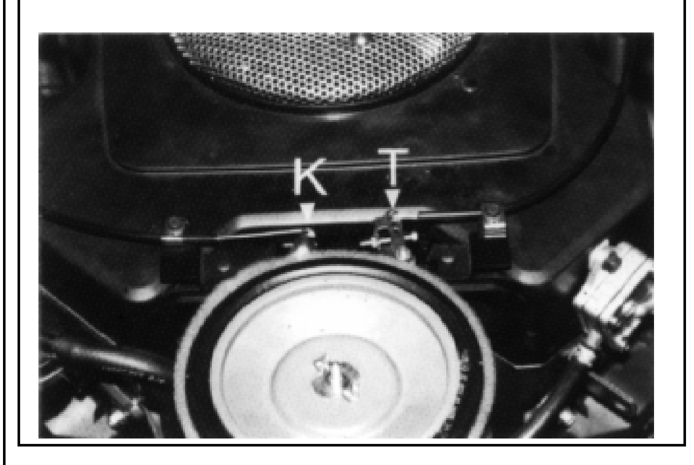
Kawasaki 14 Hp

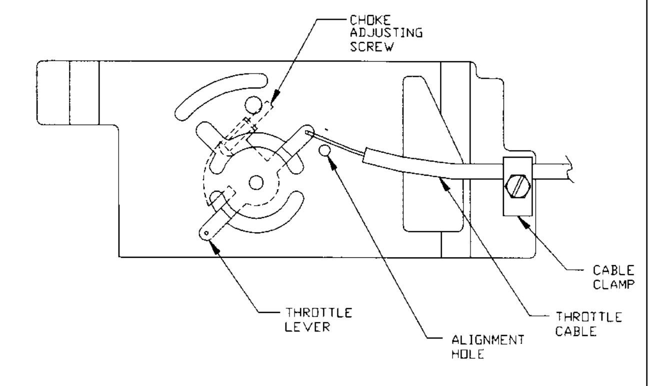


Vanguard: Attach throttle cable as shown. Route all cables so they do not pinch or bind. They must move freely to work properly



Kohler V-twin: Attach throttle(T) & choke(K) cables as shown.

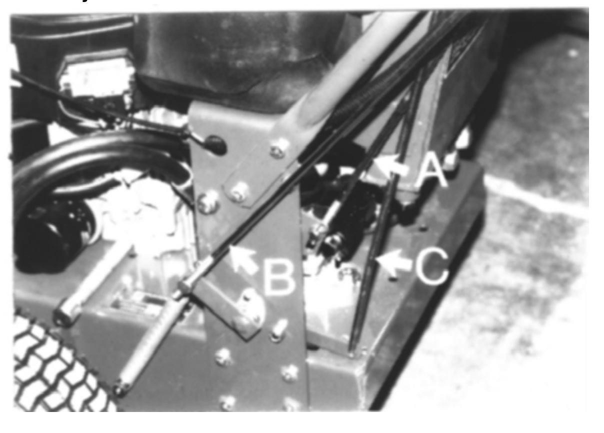




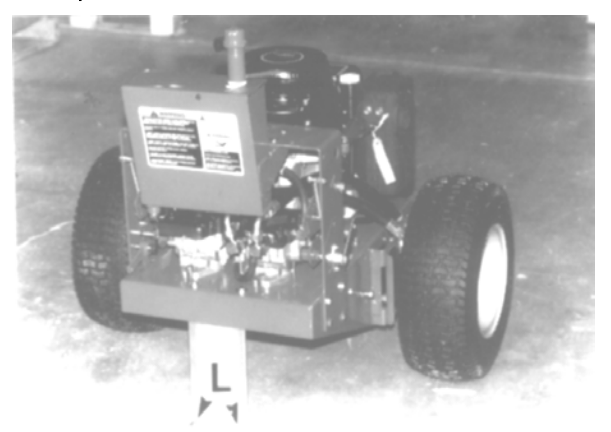
Kawasaki 17 Hp throttle cable connection

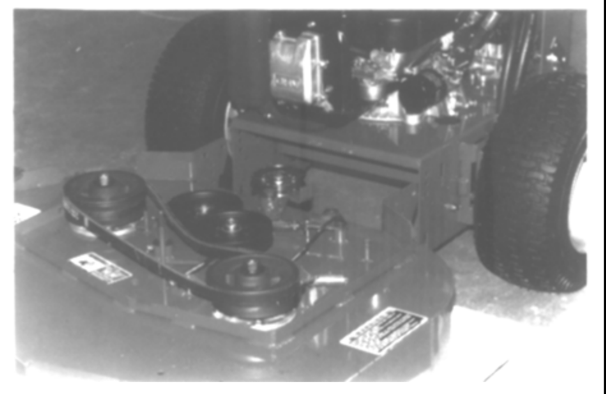


6. Blade control rod (C): Connect to bell crank on left side of engine deck. Adjust so the blade control lever snaps over center and locks in the “off” position.
7. Attach speed control (A) and traction levers (B). See adjustment section.



8. Remove lag screw (L) from engine deck support. Leave support bolted to power unit. Open both dump valves two turns (see page 14) and remove power unit from pallet. Line power unit up with cutterdeck. Cutterdeck bracket fits to the outside of the power unit. Remove cutterdeck belt cover.





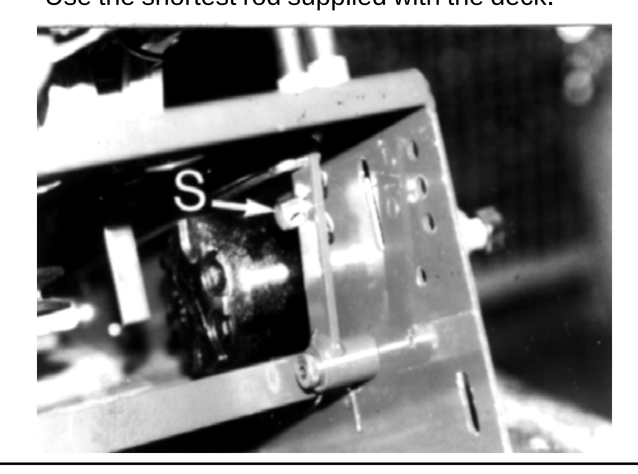
9. Loop deck belt over engine pulley (two belts are provided with cutterdeck–use the shorter one).

NOTE FOR 61" CUTTERDECK HOOKUP:
When a 61" deck is mounted to power unit, the engine pulley must be first replaced with the one shipped with the deck. Put the new pulley on with the shoulder to the same side as the original. Torque the crankshaft bolt to 50 ft-lbs.

10. Bolt cutterdeck and power unit together with six 3/8-16X1 bolts, twelve washers and six nylock nuts. Remove rear support from power unit. Remove assembled unit from cutterdeck pallet.



11. Install the clutch rod into swivel (S) on the idler arm, under the front LH edge of the engine deck. Use the shortest rod supplied with the deck.





11. Raise front of cutterdeck and install casters with eight 3/8-16 whiz nuts and bolts.



See the adjustment section and adjust the following:
a. Engine - cutterdeck belt, belt tension
b. Over center
c. Belt guides
d. Blade brake
e. Cutterdeck belt

Reinstall belt cover.

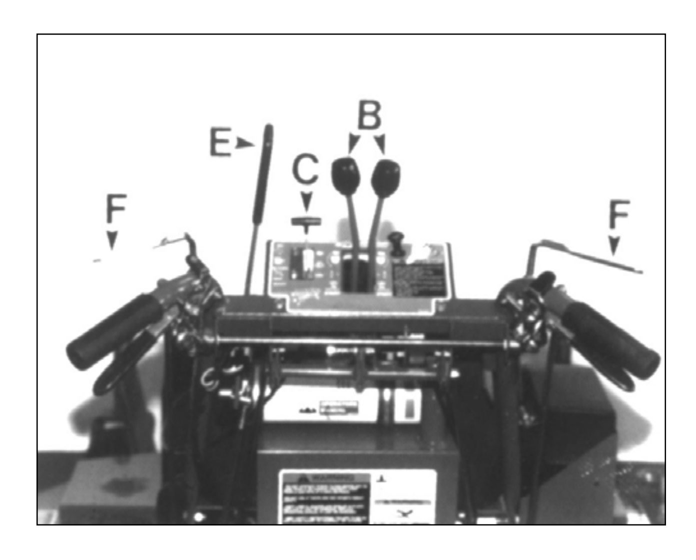
12. If equipped with parking brake, install brake rod. Adjust so machine cannot be rolled in forward or reverse.
13. Fill engine with oil. See engine manual for specifications. Fill fuel tank with clean, fresh unleaded fuel. Service the battery on electric start machines. Battery must be filled with acid and charged as machine is shipped without acid in battery.

- **Adjust tire pressure to 14 psi. Tires may be over- inflated for shipping.**
- THE MACHINE MUST NOT BE USED WITHOUT A GRASSCATCHER OR THE GRASS DISCHARGE CHUTE CORRECTLY FITTED.

SPECIAL SETUP INSTRUCTIONS:

- Read operator’s manual before operating.
- Before engaging blades, run engine for 5 minutes at full rpm.(Recommended for full lubrication of engine)
- **Do not** engage PTO at full throttle. Set throttle to idle or lowest possible engine speed, then move throttle to full open to cut.
- Run blades for 10 minutes and readjust cutterdeck belts





OPERATOR PRESENT CONTROLS (F)
The control levers must be held down for PTO operation and to shift the speed control out of neutral. If the Blade Control Lever (PTO) is on or speed control is shifted from neutral and the control levers are released, the engine will kill. On electric start models the control levers must be released, the blades must be off and the speed control must be in neutral for the engine to start.

BLADE CONTROL LEVER (E)

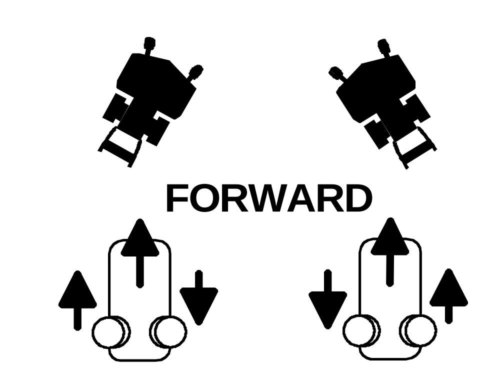
- DO NOT START CUTTING BLADES UNTIL READY TO START MOWING.
- **DO NOT ENGAGE PTO AT FULL THROTTLE. USE IDLE OR LOWEST POSSIBLE ENGINE SPEED FOR ENGAGEMENT**
- Disengage drive to cutting blades whenever you stop or leave the operators position.
- Shut off engine and remove spark plug wire before making adjustments or unplugging mower.
- ADJUST BLADE CONTROL LEVER so lever snaps over-center and stays in the stop position when blades are disengaged. See page 27.
- The drive to the cutters is engaged when the blade control lever is moved fully forward towards the engine and disengaged by pulling the lever fully back towards the operator.

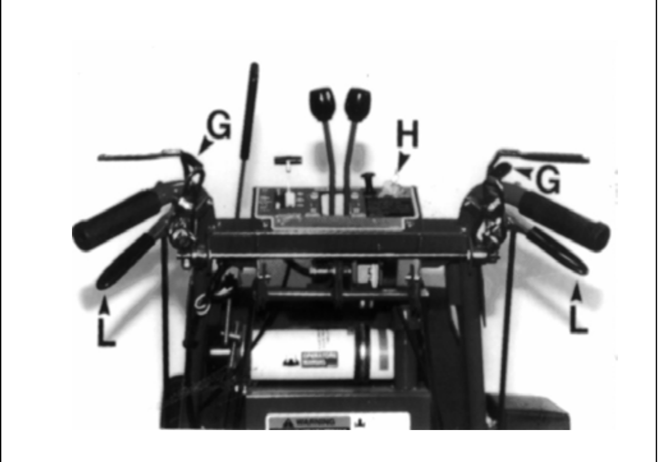
PARKING BRAKE (If equipped)
Pull lever back to engage parking brake. Push lever forward to disengage parking brake.

THROTTLE CONTROL/CHOKE (C)
By moving the throttle lever forward towards the engine, the engine speed is increased until the maximum governed rpm is obtained. By moving the throttle lever fully back, the engine will Idle down. Single cylinder engines have the choke integrated with the throttle control. On these units moving the throttle lever forward to the detent gives maximum governed rpm. Moving it past the detent, chokes engine.

SPEED SELECTOR (B):
The speed selector levers in the center of the control panel set the maximum forward and reverse speeds. The further the levers are moved forward, the faster the maximum preset speed. The levers must be moved forward for both forward and reverse speeds. Speed changes can be done on the go. The operator present levers must be held down or the engine will kill when the speed control levers are moved out of the neutral position.

The speed selector levers also provide on-the-go tracking control to correct for any hydraulic circuit or linkage differences from one side to the other. To correct tracking, move the lever on the outside of the turn back and the other lever forward.





KEYSWITCH (H)
Recoil models: Turn to right to allow engine to be started. Turn key to left to stop engine.
Electric start models: Turn key to right and hold until machine starts. When machine starts, let go of key and it will return to run position. Turn key to left to stop engine.

TRACTION CONTROL LEVERS (L)
TRACTION LOCKS (G)
The traction locks provide a neutral position when pulled back and locked with traction control levers.
To release: pull the traction control levers up enough to push forward on the locks.

NOTES:
- Squeezing the traction levers past the neutral position will cause the machine to back up)
- Both traction control levers must be released at the same time in order to go straight ahead. Using one traction control lever will cause the machine to turn to one side.
- When using the locks to provide a neutral position be sure the traction control rods are fully seated in the rear notch of the traction locks. Failure to do this may result in serious injury.

The traction control levers have **five** functions:
1. To provide a neutral position to stop the machine or to start the engine. Squeeze the levers enough to engage the traction lever locks by moving the tops of the locks towards the handgrip, then release the levers.
2. To engage the drive to wheels: gradually release the traction control levers to the speed set by the speed control and throttle.
3. To stop: pull the levers up to neutral.
4. To steer the unit: pulling up on the R.H. lever will initiate a R.H. turn and pulling up on the L.H. lever will intiate a L.H. turn.
5. To back up: squeeze the levers equally past neutral. This may be done any time the engine is running and the speed selector is not set in neutral, allowing instant forward/reverse operation and zero turning with one wheel driving forward and one wheel driving backward. Releasing the traction lever from reverse automatically returns the machine to neutral or the preset forward speed, depending on where the traction locks are set.

NOTE: There is a noticeable difference in the force required at the traction levers in the transition from neutral to reverse.

PARKING BRAKE (if equipped)
Pull lever back to engage parking brake. Push lever forward to disengage parking brake.

CHOKE CONTROL

V-twin models have separate choke controls.
1. Electric start models have a cable mounted on the control panel. Pull out for choke. Push in to release.
2. Recoil start models with Vanguard engines have the choke control located above the oil filter as shown. Pull out for choke. Push in to release.





FUEL TANK

GASOLINE IS HIGHLY FLAMMABLE!

- Fill fuel tank with good quality, clean, regular unleaded gasoline.
- Do not use hi-test fuel.
- Do not smoke.
- Do not spill fuel.
- Fill tank outdoors.
- Do not overfill. Fill to 1"(25mm) below bottom of filler neck to allow room for expansion.
- USE A FUNNEL TO FILL GAS TANK.

NOTE: Before starting the engine, be sure that the drive to the cutter deck is disengaged, that the traction levers are positively locked in neutral, parking brake is on and speed selector is in neutral.

STARTING THE ENGINE

1. Check the engine oil level and add if necessary. Open the fuel valve under the fuel tank. Set the traction levers in the neutral position and the blade control lever to the off position. Shift the speed selector to neutral.
2. For cold starts, set the throttle lever to the half open position and apply the choke. NOTE: For single cylinder engines with combination choke/ throttle controls, move throttle lever all the way forward to choke position.
3. Pull the rope operated recoil starter firmly, or turn the key to operate electric starter(if so equipped) to start the engine. Allow the rope to recoil slowly before releasing the handle.
4. As soon as the engine starts, gradually back the choke off from the choke position until the engine will run with no choke at all.

OPERATING THE MACHINE

- Practice at slow engine and speed selector speeds with the blade control disengaged until fully familiar with the controls.
- For normal cutting the throttle should be set at the full open position. By using the speed control lever to speed up or slow down the machine during use,maximum control and cutting efficiency can be maintained.
- Using the machine at less than full throttle in heavy conditions will cause the engine to labor and result in excessive wear.
- For maneuvering where the speed control lever does not give the required speed, partial throttle may be used.
- Steering is controlled by the operation of the traction control levers. To steer the machine to the left, reduce the drive to the L.H. wheel by pulling up the L.H. traction control lever. To steer to the right, reduce the drive to the R.H. wheel by pulling up the R.H. traction control lever. Pulling a traction control lever up past neutral will cause that wheel to back up.
- To change speeds, depress the operator present controls then shift to the desired speed.

DRIVING THE MACHINE IN TRANSPORT

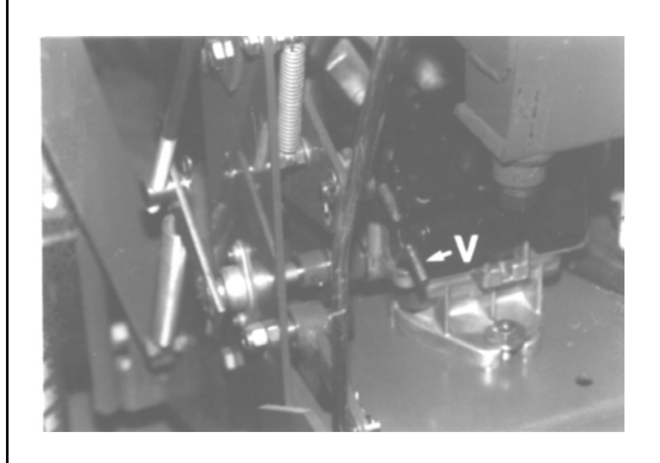
1. With the blade control lever disengaged, and the operator present controls depressed: Move the speed selector lever to give the required forward speed.
2. Release the traction lever locks and gradually engage both traction control levers together.

NOTE: Engaging only one traction lever will cause the machine to turn to one side. Squeezing one traction lever past neutral will cause the machine to back up to one side. Ensure blade control lever is disengaged.

PUSHING THE MACHINE WITH THE ENGINE

STOPPED:

On each pump there is a dump valve (V). When open it allows the machine to free wheel. Rotate each valve open two turns. Move machine and turn valve back into pump before starting.



CUTTING WITH THE MACHINE

1. Make sure the discharge chute is in position or a grass collector is correctly fitted before starting to cut.
2. Depress the operator present controls.
3. Turn blades on with the blade control lever.
4. Do not start blades at full throttle. Use idle or lowest possible engine setting. This reduces wear on belts and components.
5. Move the speed selector lever to give the required cutting speed. Release the traction locks and gradually engage both traction control levers together.
6. Operate so that clippings are discharged onto the area that has been cut. This will result in a more even distribution of clippings and more uniform cutting.

- When mowing large areas, start by turning to the right so that clippings will be discharged away from shrubs, fences, driveways, etc. After two or three rounds, mow in the opposite direction, left hand turns, until finished.
- If grass is extremely tall, it should be mowed twice, the first cut relatively high, the second cut to the desired height.
- Use the left side of the mower for trimming.

TO HELP PREVENT INJURY OR PROPERTY DAMAGE FROM THROWN OBJECTS OR BLADE CONTACT:

- Operate mower with chute deflector in down position or with grass collector installed properly.
- Shut blade off and stop engine before removing grass collector or unclogging a plugged deck.
- Pick up objects in the area to be cut which the mower may pick up and throw.
- Stop blades when crossing gravel areas.
- Keep people and pets a safe distance away.

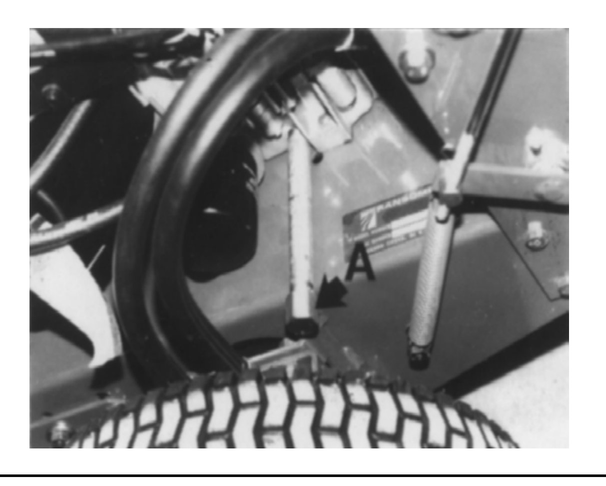
TO STOP THE MACHINE

1. Squeeze both traction levers evenly to neutral to stop forward movement of machine.
2. Engage the traction lever locks.
3. Disengage the blade control lever.
4. Shift speed control to neutral.
5. Close the throttle to slow the engine, and turn it off with the keyswitch.
6. Set parking brake, if so equipped.

NOTE: Switch off the fuel valve under the fuel tank when the machine is transported by truck or trailer or left to stand unused for any length of time. This avoids the possibility of flooding should any dirt get under the float needle. Leaving the fuel valve open can allow severe flooding which may ruin the engine by diluting the oil.

ENGINE

AFTER THE FIRST 5 WORKING HOURS
While the engine is warm, remove the drain cap or plug and drain the crankcase (drain cap shown at A for Kohler 20 hp below). Clean and replace the plug. Change oil filter. Fill the crankcase with fresh oil to the full mark.



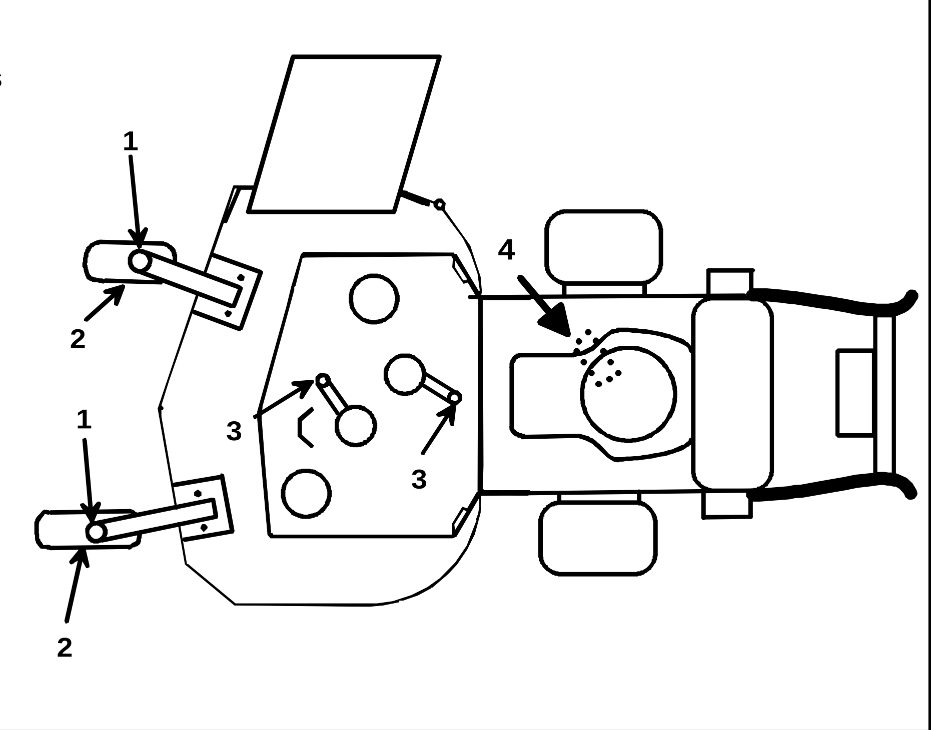
DAILY
- Remove the dip stick and check that the level reaches the full mark.
- See engine manual for proper oil viscosity and grade.
- If necessary, top off with fresh oil. To obtain the correct oil level, the machine must be level.
- DO NOT OVER FILL!

NOTES:
- See engine manual for oil and filter change intervals after the break in period.
- See engine manual for specifications.

GREASE FITTINGS

Every 50 Working Hours
Lubricate the following points with grease:
1. Caster wheel pivots—2 points
2. Caster wheel bearings(on wheel rim)—2 points
3. Deck idler pivot bearings:-2 points
4. Hydro belt tensioner: Located under engine deck

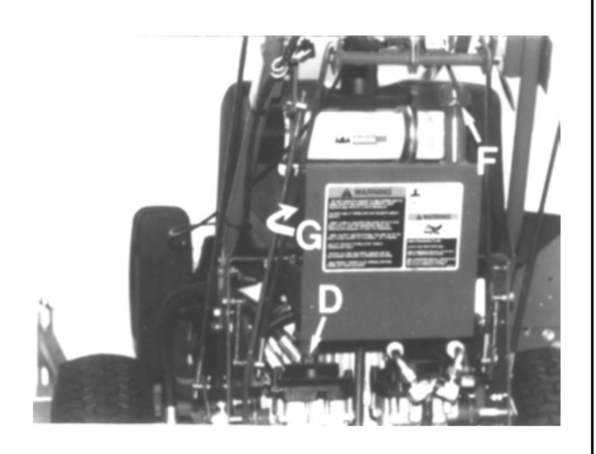
NOTE, SPINDLES: The spindles on these machines use a superior sealed bearing which does not require relubrication.



HYDRAULIC RESERVOIR CHECK, DRAIN AND FILL

Check level every 100 hours or when a leak has occured. To check level: Remove reservoir cap. Add 10W30 oil until the oil level reaches the bottom of the filler tube. Do not overfill.

EVERY 500 HOURS:
Change hydraulic oil and filter. Remove plug (D) to drain reservoir. Remove and replace filter. Filter is located on front of tank at (G). Reinstall plug and fill with 10W30 oil to the bottom of the filler tube (F).



NOTES:
- When any fuel pipe orifice is left opened, plug to reduce risk of contamination.
- Lower implements attached to lift arms to relieve hydraulic pressure from system before servicing.
- When servicing hydraulic pipe fittings, do not use teflon tape. Use a liquid sealant that will dissolve into system.
- Make sure all hydraulic connections are tight and hydraulic hoses and lines are in good condition before applying pressure to system.



WARNING

When checking for hydraulic leaks, do not use your hands. Use cardboard or similar method to check for leaks. Hydraulic fluid under pressure can get under skin and will require immediate medical attention.

Spark Plug
- Remove each plug and check condition.
- Good operating conditions are indicated if the plug has a light coating of grey or tan deposit.
- A white blistered coating may indicate overheating, while a black coating usually means an “over rich” fuel mixture caused by a clogged air cleaner or improper carburetor adjustment.
- Do not sandblast, wire brush or otherwise service a plug in poor condition—best results are obtained with a new plug.
- Set gap as indicated in engine manual.

Operator Presence System
Check operation daily. Repair if system does not shut engine down when either blade control is engaged or speed selector is not in neutral and operator present levers are let go.

Decals and Labels
Replace any missing or illegible decals and labels. A listing of decals and labels is provided at the front of this book and the parts manual.



The maintenance schedule detailed is for average operating conditions. Under extreme conditions (dusty, dirty or more than 8 hrs continuous use) maintain more frequently.

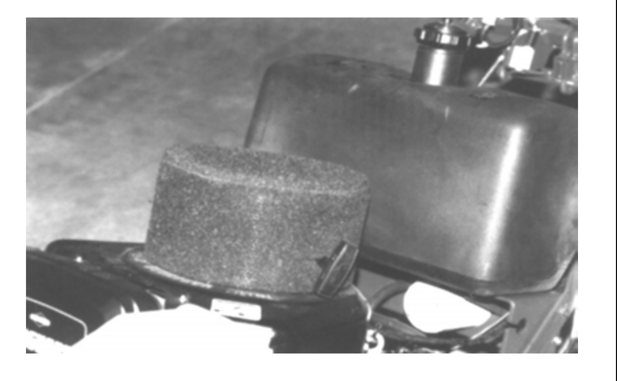
DAILY

Engine
Check the engine for oil leaks. See engine manual.

Air Intake Screen
Ensure that the air intake screen is cleaned daily. Continued operation with a clogged cooling system will cause severe overheating and result in engine damage.







EVERY 25 HOURS

Air Cleaner
Service more frequently if operating in very dusty or dry conditions. Extensive damage will result from operating with a dirty air cleaner.

1. Remove the air cleaner cover.
2. Remove the foam precleaner by sliding it off the paper cartridge. Wash in detergent and warm water. Dry thoroughly. Saturate in engine oil. Squeeze to remove excess oil.
3. Every 50 hours remove the paper element. If dirty, replace. Do not clean.
4. Reinstall all parts. See engine manuals for details.

NOTES:
- DO NOT use petroleum solvents to clean the paper element. They may cause it to deteriorate.
- DO NOT use pressurized air to clean or dry element. Pressurized air can tear tiny holes in the element.

IN-LINE FUEL FILTER
When required, the fuel filter (A) may be replaced if necessary.



Tires
Tire pressures should be maintained at 14 psi. Tires may be overinflated for shipping.

BLADE SHARPENING

Blades may be sharpened by filing or grinding, but with either method the balance of the blades must be maintained at 5/8 oz/in or less. Failure to maintain balance causes excess vibration, wear and shortened life of not only the blades, but most all components of the machine. To balance a blade after sharpening: attach 1/8 ozof weight 5" from center on the light end. This should make the light end the heavy end. If it does not: File or grind the heavy end until the addition of weight makes the light end the heavy end.

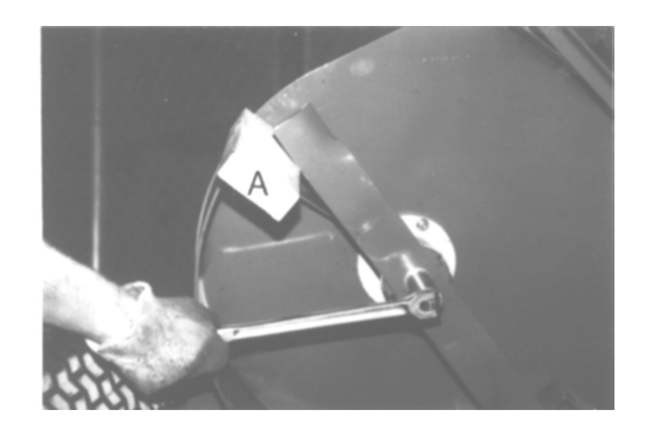
NOTE:

- Do not overheat or weaken the blades.
- Do not straighten bent blades. Replace with new Ransomes blades. If lift portion of blade is worn thin replace with a new Ransomes blade.
- ALWAYS replace with Ransomes blades—do not use another manufacturer's blades as this could be dangerous.
- Replace cracked or bent blades.

BLADE REMOVAL

1. Use a box wrench or socket with a long breaker bar to remove spindle bolt under cutter deck.
2. Slip tube over breaker bar or wrench if necessary to gain leverage.
3. Keep hands clear as blades may rotate when bolt releases.
4. When changing blades, wear thickly padded gloves.
5. Block blades from turning by using a piece of wood.
6. Follow these instructions to prevent injury when bolt releases.

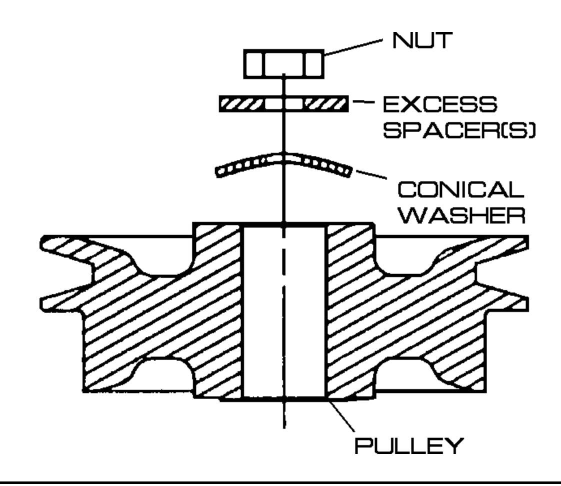
NOTE: To prevent blade from turning, place block of wood at A, with grain perpendicular to blade.



BLADE RE-INSTALLATION

1. Place the desired number of spacers (no more than 2) on the spindle bolt below the cutter deck between the blade and spindle shaft.
2. Insert the cutter spindle bolt (from bottom) complete with washer, blade and spacers.
3. Place remaining spacer(s) on the spindle bolt above the cutter deck between the conical washer and nut (as shown). This washer must be against the pulley so that the blade bolt clamps the top bearing inner raceshown). This washer must be against the pulley so that the blade bolt clamps the top bearing inner race between the pulley and the shaft. Improper assembly can allow the shaft to spin in the bearing. This is not covered under warranty.
4. Replace nut and tighten to 70 ft-lbs.

NOTE: No spacers may be below the cutter deck when using Versadeck mulching blades.



SERVICE CHART



NOTE: CHANGE ENGINE OIL, HYDRAULIC OIL AND FILTERS AFTER FIRST 5 HOURS OF OPERATION

SERVICE OPERATION	FIRST 5 HOURS	DAILY	EVERY 25 HOURS	EVERY 50 HOURS	EVERY 100 HOURS	EVERY 500 HOURS
ENGINE						
Check Oil Level		X				
Check for Oil & Air Leaks		X				
Clean Air Intake		X				
Clean Air Cleaner		X				
Change Oil & Filter	X	SEE ENGINE MANUFACTURER'S MANUAL				
Clean Fuel Sediment Bowl				X		
Service or Replace Spark Plug	SEE ENGINE MANUFACTURER'S MANUAL					
HYDRAULICS						
Check for leaks		X				
Cleck fluid level					X	
Change fluid	X					X
MACHINE						
Check Tire Pressures		X				
Check Belt Tensions	CHECK AFTER FIRST 1/2 HR AND AFTER FIRST 4 HRS			X		
Check Battery (Electric Start Models)					X	
Lubricate All Points				X		

For engine maintenance, consult the manufacturer's manual for further information and instructions.



The cutting height is determined by the position of the blades in relation to the wheels. Variation of this height is made at four points:
1. Casters
2. Cutter deck attachment
3. Blade spacers (side discharge only)
4. Wheel motors.

See the Height of Cut charts for setting combinations.

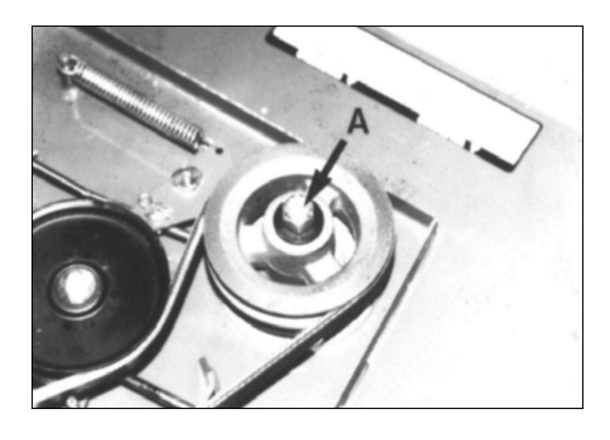
Make any adjustments to set height of cut with the engine shut off, spark plug wire disconnected and mower drive disengaged

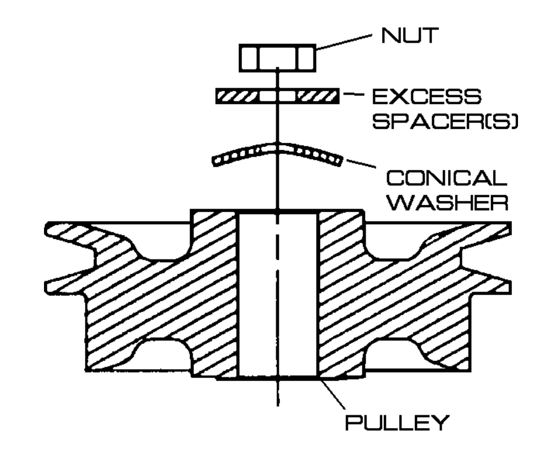
1. CASTER WHEELS
a. Remove the quick pin (A) from the top of the caster wheel pivot spindle.
b. Place adjustment spacers below the wheel support bracket and replace quick pin.



NOTE - For the Versadeck when set up with mulching blades, height of cut adjustments are made only with casters, cutter deck attachment and wheel motor position. **DO NOT** put spacers between the blade and spindle for the Versadeck when mulching blades are installed.

2. CUTTER BLADE SPACERS
(side discharge blades only)
a. Make sure spark plug wire is disconnected.
b. Remove nut (A), spacers and washer from the blade bolt.
c. Withdraw the blade bolt from the bottom.
d. Place spacers (2 maximum) on the cutter spindle bolt between the blade and spindle.
e. Replace the bolt, blade and spindle.
f. Place excess spacer(s) on the cutter spindle bolt between the nut and conical washer, as shown below. This washer must be against the pulley so that the blade bolt clamps the top bearing inner race between the pulley and the shaft. Improper assembly can allow the shaft to spin in the bearing. This is not covered under warranty if assembled wrong.
g. Replace nut (A) and tighten to 70 ft-lbs.

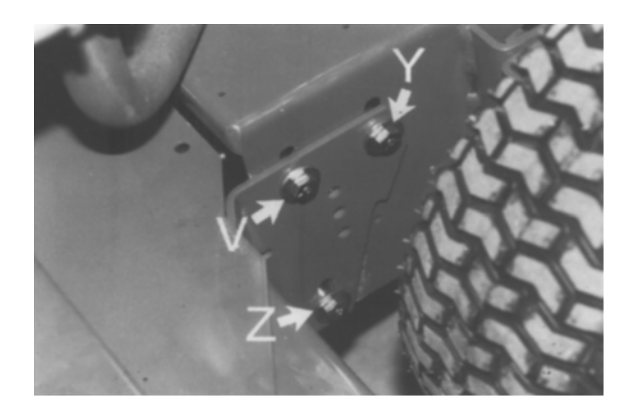


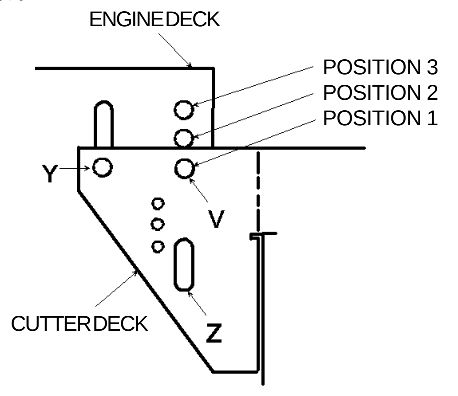


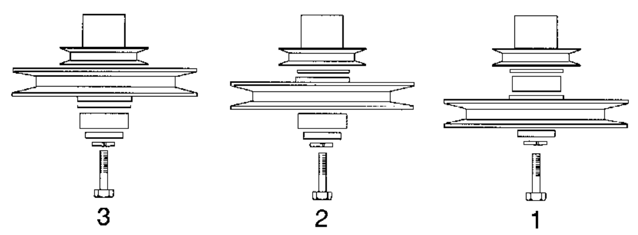


3. CUTTER DECK POSITION

The cutter deck has three positions relative to the engine deck. Place a support under the rear of the cutter deck to make changing position easier. Loosen bolts at **Y** and **Z** and completely remove bolt at **V** (both sides of deck). Tilt the power unit with one hand to line up the hole at position 1, 2 or 3 with the hole at **V** in the deck bracket. Reinsert the bolt at **V** (both sides of deck) and tighten. Tighten bolts at **Y** and **Z**. Remove deck support.







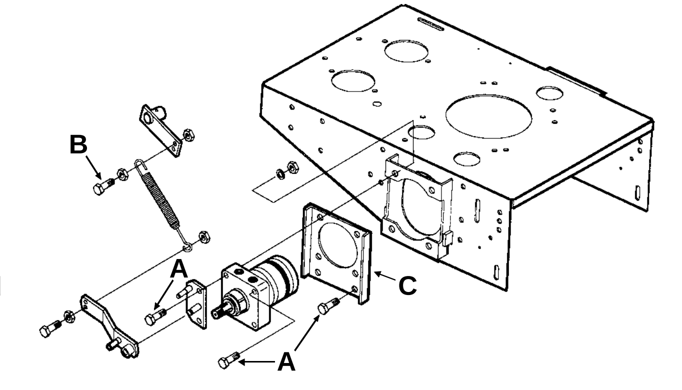
The engine pulley and spacers must be reset (as illustrated) to keep belts aligned when the cutter deck is re-positioned.

4. WHEEL MOTORS

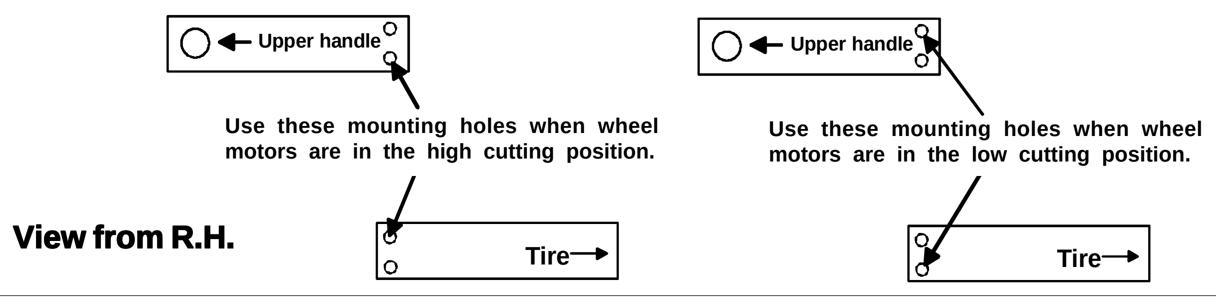
The wheel motors can be set to high and low positions depending upon the orientation of motor mounting plate **C**.

To change wheel motor positions:

1. Support the engine deck on jackstands. Remove both wheels.
2. Remove the six bolts at **A** securing each of the two motor mounting plates (2 bolts fasten each plate to the deck and 4 bolts fasten each plate to a motor). Leave hydraulic connections intact.
3. Rotate motor mounting plates 180°.
4. Reinstall the motor mounting plates to deck and motors, making sure the bolts to the deck pass through the same plate holes as before.
5. Reinstall wheels. Remove jackstands.



NOTE: If machine is equipped with a parking brake, the brake spring mounting bolts **B** need to be moved as shown when wheel motor positions are changed.



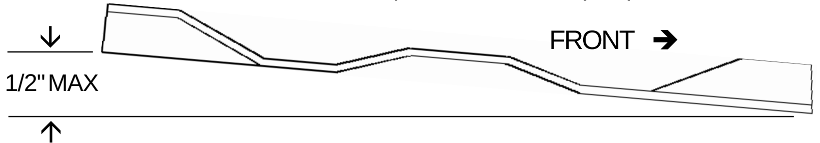


HYDRO MIDSIZE

HEIGHT OF CUT - SIDE DISCHARGE

SIDE DISCHARGE		WHEEL MOTOR LOW CUTTING POSITION				WHEEL MOTOR HIGH CUTTING POSITION			
CUTTER DECK POSITION	NUMBER OF BLADE SPACERS	NUMBER OF CASTER SPACERS		HEIGHT OF CUT		NUMBER OF CASTER SPACERS		HEIGHT OF CUT	
		1/4" SIZE	1/2" SIZE	8" CASTER	9" CASTER	1/4" SIZE	1/2" SIZE	8" CASTER	9" CASTER
1	2	0	0	1-1/8"	1-1/4"	0	2	2-15/16"	3-1/8"
		1	0	1-5/16"	1-3/8"	1	2	3-1/8"	3-5/16"
		0	1	1-1/2"	1-5/8"	0	3	3-1/4"	3-1/2"
	1	0	0	1-3/8"	1-1/2"	0	2	3-3/16"	3-3/8"
		1	0	1-9/16"	1-5/8"	1	2	3-3/8"	3-9/16"
		0	1	1-3/4"	1-7/8"	0	3	3-1/2"	3-3/4"
	0	0	0	1-5/8"	1-3/4"	0	2	3-7/16"	3-5/8"
		1	0	1-13/16"	1-7/8"	1	2	3-5/8"	3-13/16"
		0	1	2"	2-1/8"	0	3	3-3/4"	4"
2	2	1	0	1-1/2"	1-5/8"	1	3	2-7/8"	3-1/16"
		0	1	1-3/4"	1-13/16"	0	4	3-1/16"	3-1/4"
		1	1	1-15/16"	2"	1	1	3-1/4"	3-7/16"
	1	1	0	1-3/4"	1-7/8"	1	3	3-1/8"	3-5/16"
		0	1	2"	2-1/16"	0	4	3-5/16"	3-1/2"
		1	1	2-3/16"	2-1/4"	1	1	3-1/2"	3-11/16"
	0	1	0	2"	2-1/8"	1	3	3-3/8"	3-9/16"
		0	1	2-1/4"	2-5/16"	0	4	3-9/16"	3-3/4"
		1	1	2-7/16"	2-1/2"	1	1	3-3/4"	3-15/16"
3	2	1	2	2-1/2"	2-5/8"	1	4	3-5/8"	3-11/16"
		0	3	2-11/16"	2-3/4"	0	5	3-3/4"	3-7/8"
		1	3	2-7/8"	2-15/16"	1	5	3-15/16"	4-1/16"
	1	1	2	2-3/4"	2-7/8"	1	4	3-7/8"	3-15/16"
		0	3	2-15/16"	3"	0	5	4"	4-1/8"
		1	3	3-1/8"	3-3/16"	1	5	4-3/16"	4-5/16"
	0	1	2	3"	3-1/8"	1	4	4-1/8"	4-3/16"
		0	3	3-3/16"	3-1/4"	0	5	4-1/4"	4-3/8"
		1	3	3-3/8"	3-7/16"	1	5	4-7/16"	4-9/16"

Use only these setting combinations. If any other combinations are used, quality of cut may suffer because the blade angle is wrong. Heights of cut shown were measured in a controlled workshop environment. Slight variations can occur in the field, depending on tire pressures, etc. For side discharge decks, make sure the front of the blade is lower than the back of the blade (as shown below) to prevent double cutting.





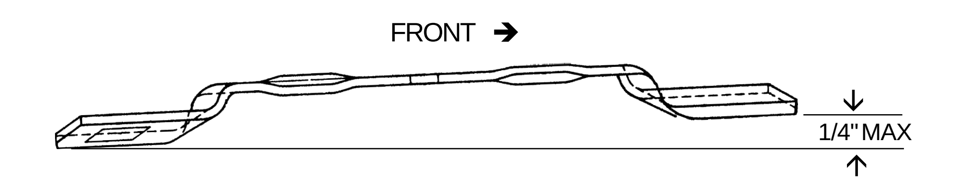
VERSADECK		WHEEL MOTOR LOW CUTTING POSITION			WHEEL MOTOR HIGH CUTTING POSITION		
CUTTER DECK POSITIO	NUMBER OF BLADE SPACERS	NUMBER OF CASTER SPACERS		HEIGHT OF CUT	NUMBER OF CASTER SPACERS		HEIGHT OF CUT
		1/4" SIZE	1/2" SIZE	9" CASTER	1/4" SIZE	1/2" SIZE	9" CASTER
1	0	0	1	2-1/8"	0	3	3-3/16"
		1	1	2-3/16"	1	3	3-1/4"
		0	2	2-1/4"	0	4	3-5/16"
2	0	1	2	2-7/8"	1	4	3-15/16"
		0	3	2-15/16"	0	5	4-1/16"
		1	3	3"	1	5	4-3/16"
3	0	0	4	3-9/16"	1	4	4-3/16"
		1	4	3-5/8"	0	5	4-3/8"
		0	5	3-11/16"	1	5	4-9/16"

When using the Versadeck with mulching blades:

a) NEVER place spacers between spindle and blade.

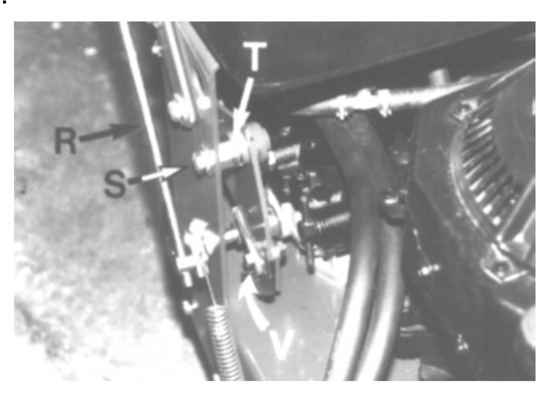
b) The setting combinations in this table are recommended. These provide a slight blade slope with the front of the blade higher than the rear (opposite slope direction to that recommended for side discharge decks - see illustration below).

c) For 8” casters, height of cut is essentially the same as shown above.

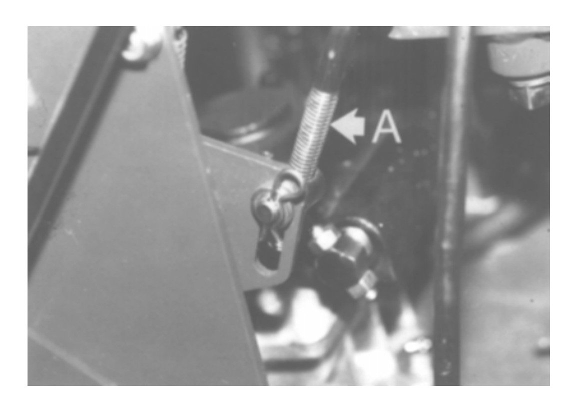


TRACTION DRIVE HYDROSTAT ADJUSTMENTS The following adjustments must be done in order.

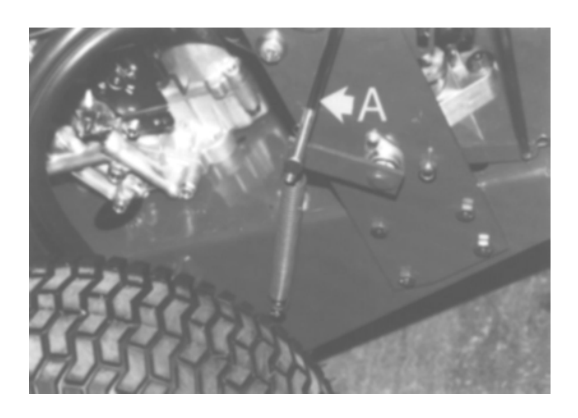
STEP 1 - Set Neutral
Neutral is set at the factory. If it should require adjustment, raise the wheels off the ground by setting the machine on jackstands or blocks. Disconnect the traction and speed control rods (R) at each pump end. Loosen bolt (S) securing the neutral plate eccentric shaft just enough to turn the shaft. Start the engine and run at low speed. Turn eccentric shaft (T) to raise or lower the point at which the follower bearing is held in the center of the "V" until the wheels stop turning. Tighten the eccentric shaft bolt. Increase the throttle setting and check the adjustment. Readjust if necessary. Shut the engine off before proceeding to steps 2 and 3.



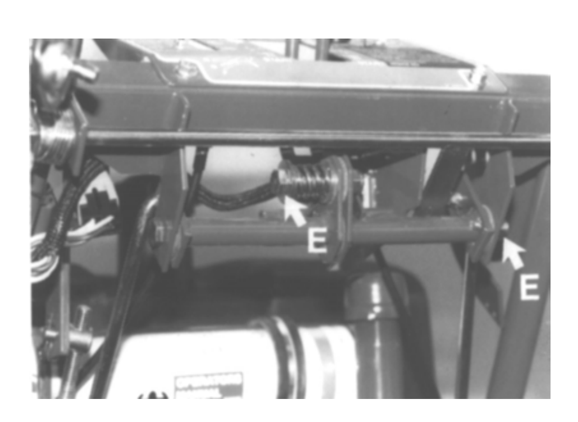
Step 2 - Adjust Speed Control Rods
First adjust neutral, as outlined in step 1. Set speed control levers to neutral. Adjust swivels on lower ends of speed control rods (A) so they just go into the slots on the neutral plates. NOTE: If the speed control levers do not have adequate tracking adjustment, the swivel on one of the rods needs to be turned 1 turn.



STEP 3 - Adjust Traction Levers
Set neutral and adjust speed control rods as outlined in steps 1 and 2. Set traction locks in the neutral position. Grasp traction rod (A) and pull down on it to take out any slack. The pump control arm has some back and forth play. Adjust the swivel to the center of the control arm play. Connect the swivel to the control arm. Hook traction spring on the swivel and secure with a hairpin cotter. **NOTE:** More reverse speed may be gained by adjusting the swivel to the rear of the control arm play. A minimum of 1/16" play is required so the traction controls can be put in neutral without the machine backing up.



Speed Control Lever Friction
The speed control levers are held where set by friction pads. If the setting will not hold, tighten nuts (E) to increase friction on speed control levers.
Center nut tightens tracking movement between individual levers. End nuts tighten movement of both levers for speed. Both speed control levers should move together when one lever is moved. If not, increase friction. Do not overtighten–this will make tracking adjustment difficult.





PARKING BRAKE (If equipped)
Apply the parking brake and try to move the machine forward and back. If necessary adjust by turning the swivel at end of lever to lengthen or shorten the parking brake rod.

BLADE CONTROL ROD
The blade control rod (connected to blade control lever at L.H. side of control panel) is correctly set when it snaps over center and stays in the stop position when the blades are disengaged. Adjust by turning swivel at end of lever to lengthen or shorten blade control rod.

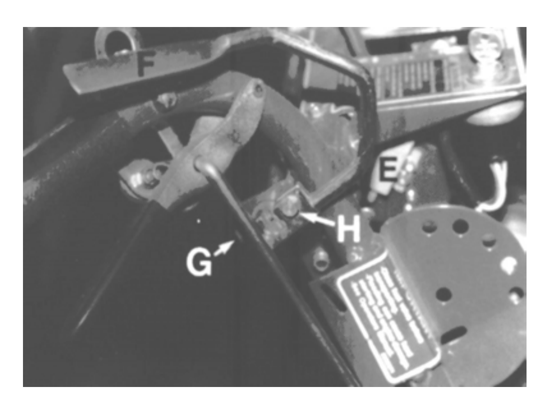
SPEED CONTROL SWITCH

OPERATOR PRESENT CONTROLS

The operator present (OP) controls should be adjusted to control the operation of the plunger of switch E (located under the right side of the control panel). Depressing OP levers F should depress the plunger; releasing the levers should extend it.

TO ADJUST:

1. Loosen clamp bolts on both ends G so clamps can rotate on shaft. Loosen clamp bolts H so OP levers are free to move in clamps.
2. Hold OP levers to handles and adjust to fit. Tighten bolts H.
3. Rotate actuator lever to depress switch plunger. Keep OP levers against handles and tighten bolts G.
4. When released, the OP levers should rise and the actuator lever should rotate away from the switch, allowing the switch plunger to extend completely.



Adjust switch lever (L) so that plunger (N) in switch is depressed when speed control lever is in neutral.

For proper operation the speed control switch lever (L) should depress the plunger on the speed control switch when the speed control is set to neutral. If it does not, the switch lever should be bent so the switch plunger is depressed when the speed control is set in neutral.

BELT TENSION



HANDLE BAR HEIGHT ADJUSTMENT
To adjust handle bar height: Remove bolts (A) and loosen bolts (D) on each side of handlebars.
Raise or lower as required.
Readjust traction control rods, speed selector rods, parking brake rod(if equipped with parking brake) and blade control rod.



Check all belt tensions twice during the first 8 hours of use and then every 50 hours. If necessary, adjust as detailed on following pages.

HYDRO DRIVE BELT
Belt is tensioned by a spring loaded idler and should not require adjustment.

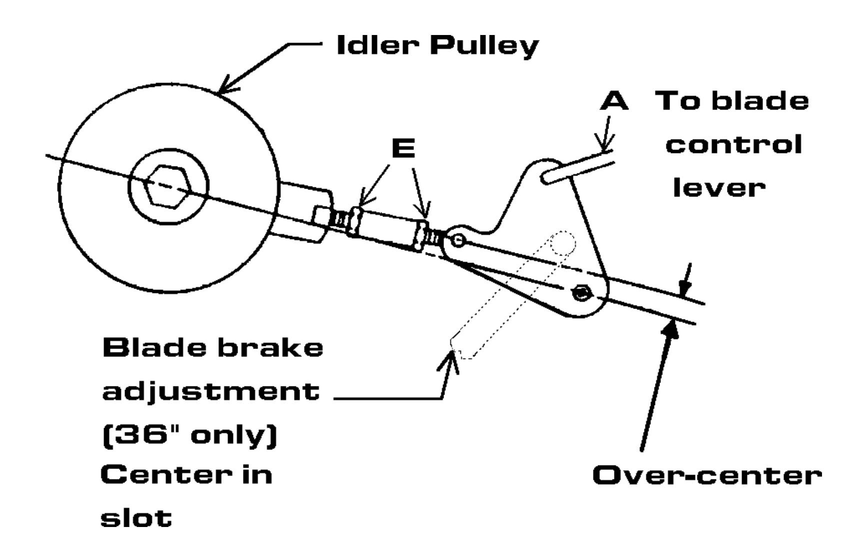
ENGINE TO CUTTER DECK BELT
With the blade control lever engaged, tension is correct when the longest span of the belt can be deflected 1/2" with an 10 lbs force.

1. With the engine off, engage the blade control lever.
2. Loosen jam nuts (E) on turnbuckle.
3. Rotate turnbuckle to obtain the correct belt tension.
4. Tighten jamnuts against turnbuckle. **NOTE:** One side of turnbuckle has left hand threads.
5. Readjust over center and blade brake as detailed on this page.

OVER-CENTER ADJUSTMENT AT TURNBUCKLE:ENGINE TO CUTTER DECK BELT

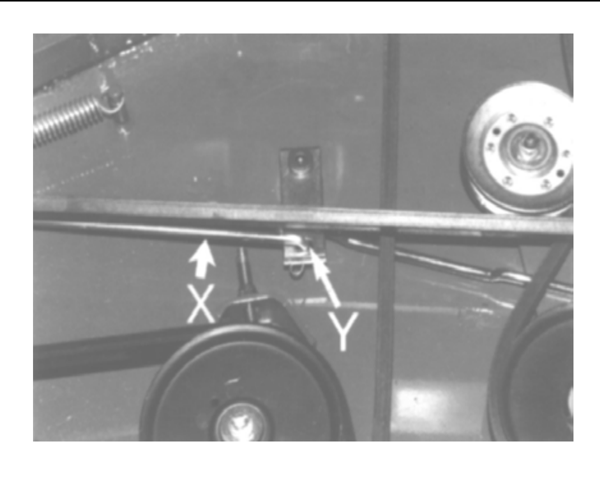
The over-center adjustment should be checked whenever the belt tension is adjusted and reset with enough over-center to keep the belt engaged. Belt tension should be set to **10 lb at 1/2" (for 54")** and **10 lb at 1/2" (for 61")** deflection on longest span of belt. The adjustment is made by turning the control rod in or out to obtain the correct over-center measurement.

- Too much over-center movement makes it hard to engage and disengage the cutter drive and may cause the rods in the blade control linkage to bend. It also puts excess stress on the belt during engagement and disengagement. Too little over-center movement may allow the cutter drive to jump out of engagement during use.



SPINDLE BLADE BRAKE:
First adjust engine to cutter deck belt tension and over-center. Adjust blade brake as follows:
When blade control lever is disengaged (pulled fully back) brake rod (X) should be centered in slot (Y).
With blade control lever engaged and engine stopped, the brake band should not contact the braking surface. Brake should stop blades from full speed in 5 seconds or less. If it does not, adjust or replace worn blade brake parts. Brake must be adjusted each time clutching belt is adjusted. Make sure brake does not bind.

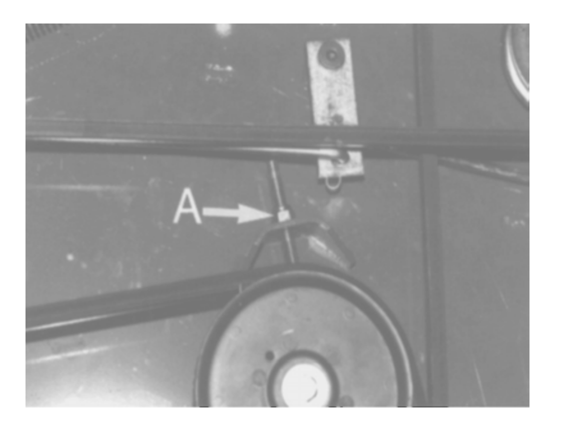
- KEEP BLADE BRAKE FREE OF OIL, GREASE AND WATER.



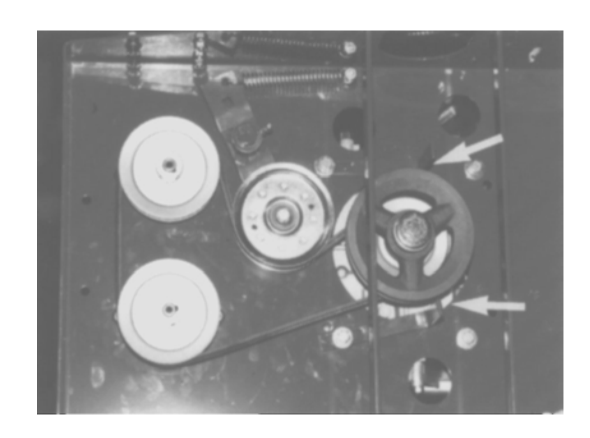


Make all adjustments with the engine shut off, spark plug wire disconnected and mower drive disengaged.

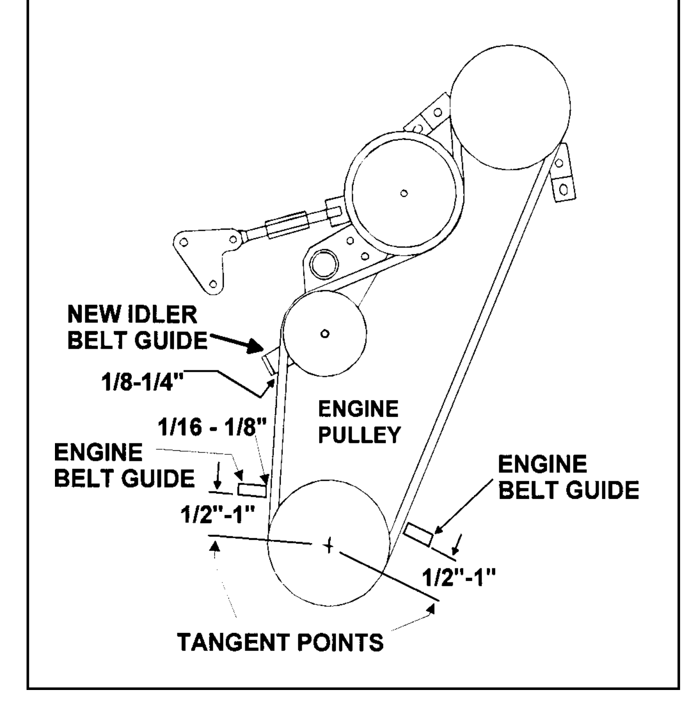
CUTTER DECK BELT
The tension is correct when the second longest span of the belt can be deflected **1/2"** with a **10 lb. force.** If adjustment is necessary, tighten the locknut(A) on the idler pulley adjustment rod until the correct tension is obtained.



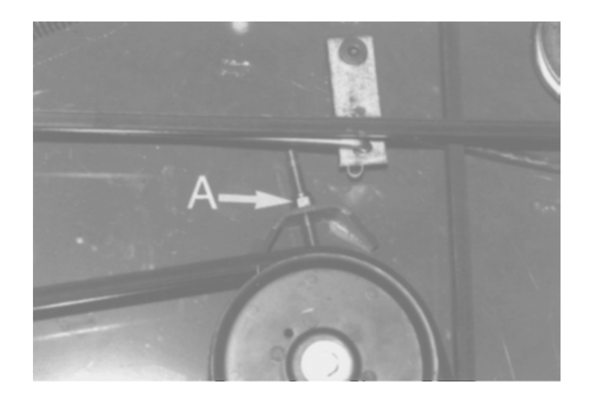
ENGINE BELT GUIDES: Two adjustable belt guides are fitted on the engine to cutter deck drive belt. With the engine off and the blade control lever engaged; adjust guides to 1/16-1/8" away from the belt as shown at arrows.



IDLER BELT GUIDES:
A third belt guide is fitted to the V-idler pulley. With the engine off and the blades engaged, adjust it to 1/16-1/4" away from the belt as shown.



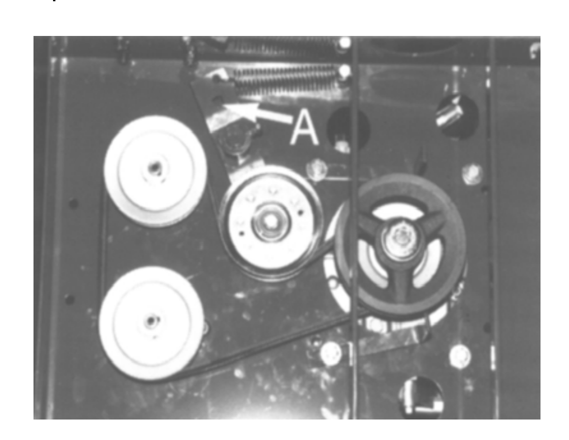
A. CUTTER DECK BELT
1. Remove the locknut(A) from the adjusting rod.
2. Allow the tensioner pulley to go slack.
3. Remove the belt from the right hand and center pulley. Replace in the reverse order of above and tension to 10 lbs at 1/2" deflection on span between center and L.H. spindles.



B. ENGINE-TO-CUTTER DECK BELT
1. First, remove deck belt, as explained above.
2. Remove the hairpin (A) from the blade control rod.
3. Lift the rod out of the clutching cam and allow the tensioner pulley to go slack.
4. Remove the belt from the cutter deck pulleys and pass under the engine deck.
5. Slacken the two belt guides at the engine pulley and remove belt from engine pulley.
6. Replace in reverse order.
7. Adjust belt and guides for correct tension and spacing (page 28); adjust blade brake (page 27).



C. HYDRO DRIVE BELT
1. Raise machine for access to underside of engine deck.
2. Remove engine to cutter deck belt from engine pulley.
3. Place 3/8" ratchet end into square hole in idler arm (A) and turn to remove tension from belt. Do not remove spring.
4. Remove hydro drive belt.
5. Replace in reverse order.

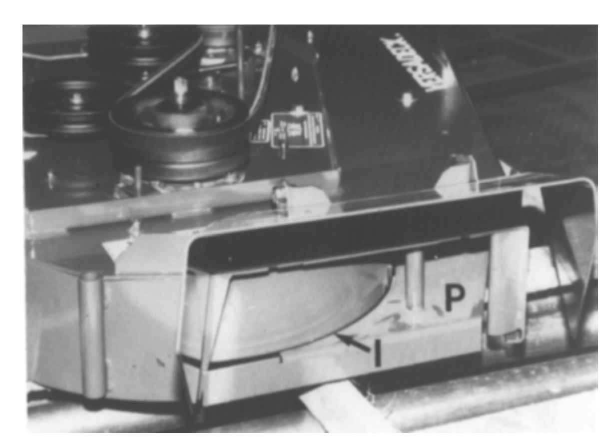


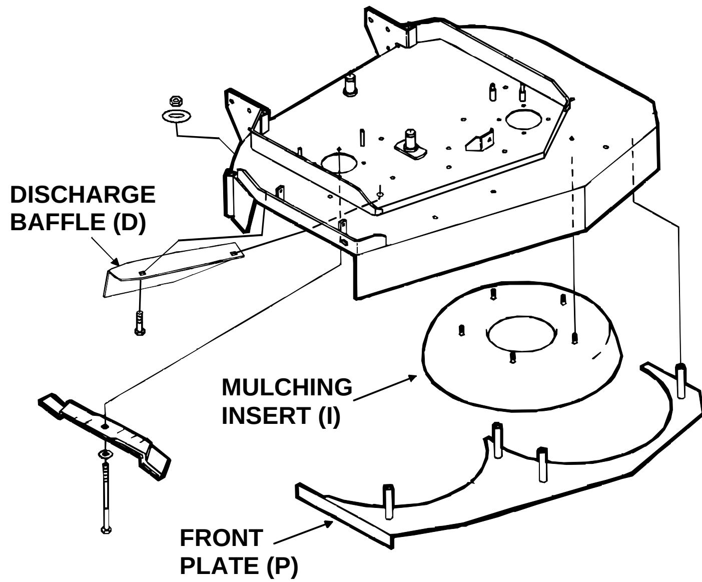


To convert a Versadeck mulching deck to a side discharge deck:

1. Remove belt cover and mulching blades (see Maintenance section for blade removal procedure).
2. Remove nuts X holding round mulching inserts I (5 for each insert) and take out inserts.
3. Remove 4 nuts Y holding front plate(s) P to deck and take out front plate(s).
4. Attach discharge baffle D to the under side of the deck with carriage bolts. The baffle may be supplied loose or attached to a front plate. If attached to the front plate, remove and attach to deck as shown.
5. Install high lift blades (order genuine Ransomes Blades). Note that for side discharge decks, spacers may be placed between blade and spindle when setting cutting height.
6. Replace belt cover.
7. Adjust cutting height as explained in the Height of Cut section.
8. Make sure grass discharge chute and grass catcher (if used) are in place and functional.









RECOIL START ENGINES

ENGINE	KAWASAKI	KOHLER	KOHLER	BRIGGS & STRATTON	KAWASAKI
MODEL	FC420V	CV14T	CV15T	Vanguard V-Twin	FH500V
CYLINDERS	1	1	1	2	2
COOLING	Air	Air	Air	Air	Air
FUEL	Gasoline	Gasoline	Gasoline	Gasoline	Gasoline
BORE/STROKE	3.5/2.68"	3.43/2.64" (87.1/67.1 mm)	3.55/2.64" (90/67.1 mm)	2.68/2.60" (68/66 mm)	2.68/2.68" (68/68 mm)
DISPLACEMENT	25.8 ci (423 cc)	24.29 ci (399 cc)	26 ci (426 cc)	29.3 ci (480 cc)	30.1 ci (494 cc)
COMPRESSION	8.4:1	8.5:1	8.5:1	Not Published	8.5:1
OUTPUT POWER	14.0 hp (10.5 kw) @ 3600 rpm	14 hp (10.5 kw) @ 3600 rpm	15 hp (11.2 kw) @ 3600 rpm	16 hp (12 kw) @ 3600 rpm	17 hp (12.7 kw) @ 3600 rpm
OUTPUT TORQUE	22.6 ft-lb (30.6 J) @ 2300 rpm	21.3 ft-lb (28.9 J) @ 2600 rpm	24.5 ft-lb (33.2 J) @ 2400 rpm	26 ft-lb (35.3 J) @2600 rpm	25 ft-lb (33.9 J) @2400 rpm
OIL CAPACITY	2.3 qts (2.2 l)	2 qts (1.9 l)	2 qts (1.9 l)	1.8 qts (1.7 l)	1.9 qts (1.8 l)
LUBRICATION	Trochoid Oil Pump	Full Pressure	Full Pressure	Full Pressure	Full Pressure
MAIN BEARINGS	1 Ball 1 Plain	2 Plain	2 Plain	1 Replaceable Plain 1 Plain	2 Plain
CYLINDER BLOCK	Aluminum with cast iron sleeve	Aluminum with cast iron sleeve	Aluminum with cast iron sleeve	Aluminum with cast iron sleeve	Aluminum with cast iron sleeve
CYLINDER HEAD	Aluminum	Aluminum	Aluminum	Aluminum	Aluminum
GOVERNOR	Mechanical	Mechanical	Mechanical	Mechanical	Mechanical
AIR CLEANER	Ducted Dual Element	Dual Element	Dual Element	Dual Element	Dual Element
IGNITION SYSTEM	Transistorized Magnets	Electronic	Electronic	Electronic	Electronic
CHARGING SYSTEM	None	None	None	None	None
BATTERY	None	None	None	None	None
FUEL CAPACITY	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)
FUEL TANK	Polyethylene	Polyethylene	Polyethylene	Polyethylene	Polyethylene
FUEL CONSUMPTION @ MAX LOAD/SPEED	1.26 gal/hr (4.8 l/hr)	1.15 gal/hr (4.3 l/hr)	1.23 gal/hr (4.6 l/hr)	1.2 gal/hr (4.5 l/hr)	1.6 gal/hr (6.0 l/hr)



ELECTRIC START ENGINES

ENGINE	KOHLER	KOHLER	KOHLER	KOHLER
MODEL	CV14S	CV15S	CV18S	CV20S
CYLINDERS	1	1	2	2
COOLING	Air	Air	Air	Air
FUEL	Gasoline	Gasoline	Gasoline	Gasoline
BORE/STROKE	3.43/2.64" (87.1/67.1 mm)	3.55/2.64" (90/67.1 mm)	3.03/2.64" (77/67 mm)	3.03/2.64" (77/67 mm)
DISPLACEMENT	24.29 ci (399 cc)	26 ci (426 cc)	38.1 ci (624 cc)	38.1 ci (624 cc)
COMPRESSION	8.5:1	8.5:1	8.5:1	8.5:1
OUTPUT POWER	14 hp (10.5 kw) @ 3600 rpm	15 hp (11.2 kw) @ 3600 rpm	18 hp (13.5 kw) @ 3600 rpm	20 hp (15 kw) @ 3600 rpm
OUTPUT TORQUE	21.3 ft-lb (28.9 J) @ 2600 rpm	24.5 ft-lb (33.2 J) @ 2400 rpm	30 ft-lb (40.7 J) @ 2500 rpm	32 ft-lb (43.4 J) @ 2500 rpm
OIL CAPACITY	2 qts (1.9 l)	2 qts (1.9 l)	2.1 qts (2 l)	2.1 qts (2 l)
LUBRICATION	Full Pressure	Full Pressure	Full Pressure	Full Pressure
MAIN BEARINGS	2 Plain	2 Plain	2 Plain	2 Plain
CYLINDER BLOCK	Aluminum with cast iron sleeve	Aluminum with cast iron sleeve	Aluminum with cast iron sleeve	Aluminum with cast iron sleeve
CYLINDER HEAD	Aluminum	Aluminum	Aluminum	Aluminum
GOVERNOR	Mechanical	Mechanical	Mechanical	Mechanical
AIR CLEANER	Dual Element	Dual Element	Dual Element	Dual Element
IGNITION SYSTEM	Electronic	Electronic	Electronic	Electronic
CHARGING SYSTEM	12V	12 V	12 V	12 V
BATTERY	12V	12 V	12 V	12 V
FUEL CAPACITY	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)
FUEL TANK	Polyethylene	Polyethylene	Polyethylene	Polyethylene
FUEL CONSUMPTION @ MAX LOAD & SPEED	1.15 gal/hr (4.3 l/hr)	1.23 gal/hr (4.6 l/hr)	1.7 gal/hr (6.4 l/hr)	1.9 gal/hr (7.2 l/hr)



DECK SPECIFICATIONS

DECKS	36" DECK SIDE DISCHARGE (933400)	36" DECK VERSADECK (933600)	48" DECK SIDE DISCHARGE (934400)	48" DECK VERSADECK (934600)	54" DECK SIDE DISCHARGE (935400)	54" DECK VERSADECK (935600)	61" DECK SIDE DISCHARGE (936400)
WIDTH (CHUTE DOWN)	47" (1194 mm)	47" (1194 mm)	58.5" (1486 mm)	59" (1498 mm)	64" (1626 mm)	63.1" (1603 mm)	73" (1854 mm)
WIDTH (CHUTE UP)	36.5" (927 mm)	36.4" (925 mm)	48" (1219 mm)	48" (1219 mm)	55.75" (1416 mm)	52.6" (1336 mm)	62" (1575 mm)
WIDTH OF CUT	35.25" (895 mm)	34.75" (883 mm)	47.25" (1200 mm)	47.83" (1214 mm)	52.5" (1336 mm)	51.5" (1308 mm)	61" (1549 mm)
NUMBER OF BLADES	2	2	3	3	3	3	3
BLADE LENGTH	18" (457 mm)	18" (457 mm)	16.25" (413 mm)	16.83" (427 mm)	18" (457 mm)	18" (457 mm)	21" (533 mm)
BLADE TYPE	High Lift (Low Lift option)	Mulching	High Lift (Low Lift option)	Mulching	High Lift (Low Lift option)	Mulching	High Lift (Low Lift option)
BLADE THICKNESS	0.205" (5.2 mm)	0.205" (5.2 mm)	0.205" (5.2 mm)	0.205" (5.2 mm)	0.205" (5.2 mm)	0.205" (5.2 mm)	0.25" (6.4 mm)
TIP SPEED	16965 ft/min (5171 m/min)	16965 ft/min (5171 m/min)	15315 ft/min (4668 m/min)	15315 ft/min (4668 m/min)	16965 ft/min (5171 m/min)	16965 ft/min (5171 m/min)	17700 ft/min (5395 m/min)
DAILY PRODUCTION @ 5 mph (8 km/hr)	14.2 acres/8hrs (5.74 ha/8hrs)	14 acres/8hrs (5.7 ha/hrs)	19.0 acres/8hrs (7.4 ha/8 hrs)	19.3 acres/8hrs (7.8 ha/8 hrs)	21.1 acres/8hrs (8.6 ha/8hrs)	20.8 acres/8hrs (8.4 ha/8 hrs)	24.6 acres/8hrs (10.0 ha/8hrs)
SHIPPING WEIGHT	236 lbs (107 kg)	265 lbs (120 kg)	270 lbs (122 kg)	312 lbs (141 kg)	326 lbs (148 kg)	350 lbs (159 kg)	377 lbs (171 kg)

GENERAL SPECIFICATIONS



POWER UNITS

CONTROLS:
Throttle, choke, blade control lever, speed selector/ tracking levers, key switch, operator present, traction levers(1 per wheel)

GROUND SPEED:
0-6 mph Forward
0-2 mph Reverse

DRIVE TIRES:
16 X 6.50-8 Turf Saver

BRAKES:
Hydrostat provides dynamic braking

TRANSMISSION DRIVE SYSTEM:
Belt from engine to hydrostat input shafts, hydrostatic drive to wheels

AXLE DIAMETER: 1"

HYDRAULIC RESERVOIR CAPACITY:
1.2 Gallons

POWER STEERING:
Independently controlled drive wheels.

TURN RADIUS: 0"

WEIGHT:

930300	342 lbs (155 kg)
930301	338 lbs (154 kg)
930302	334 lbs (152 kg)
930303	395 lbs (180 kg)
930304	382 lbs (174 kg)
930307	334 lbs (152 kg)

CUTTER DECKS

DECK CONSTRUCTION:
Welded 10-gauge steel with 7-gauge side skirts

CUTTER DECK DRIVE SYSTEM:
Clutching belt from engine to center spindle, non-clutched belt from center spindle to outboard spindles

SPINDLES:
Top mounted, 1" shaft on maintenance-free ball bearings in machined housing

CASTER WHEELS:
9 x 3.5-4, pneumatic, smooth tread

ANTI-SCALP ROLLERS:
2-3" Rollers on 54" & up decks

CUTTING HEIGHT:
Adjustable: 1-1/4” - 4-9/16" for 9” casters

BLADE BRAKE ON ALL MODELS

ACCESSORIES AVAILABLE

Riding Sulky
Fabric Grass Catcher
Metal Grass Catcher
Metal Dump Grass Catcher
Eco-plate
6" Caster Wheels
8” Caster Wheels (Semi-pneumatic)
Parking Brake Kit

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS			
SIZE	UNITS	GRADE 5	GRADE 8
6–32	in-lbs (Nm)	**20 (2.3)**	–
8–32	in-lbs (Nm)	**24 (2.7)**	**30 (3.4)**
10–24	in-lbs (Nm)	**35 (4.0)**	**45 (5.1)**
10–32	in-lbs (Nm)	**40 (4.5)**	**50 (5.7)**
12–24	in-lbs (Nm)	**50 (5.7)**	**65 (7.3)**
1/4–20	in-lbs (Nm)	**95 (10.7)**	**125 (14.1)**
1/4–28	in-lbs (Nm)	**95 (10.7)**	**150 (17.0)**
5/16–18	in-lbs (Nm)	**200 (22.6)**	**270 (30.5)**
5/16–24	in-lbs (Nm)	**240 (27.1)**	**300 (33.9)**
3/8–16	ft-lbs (Nm)	**30 (40.7)**	**40 (54.2)**
3/8–24	ft-lbs (Nm)	**35 (47.5)**	**45 (61.0)**
7/16–14	ft-lbs (Nm)	**50 (67.8)**	**65 (88.1)**
7/16–20	ft-lbs (Nm)	**55 (74.6)**	**70 (94.9)**
1/2–13	ft-lbs (Nm)	**75 (101.7)**	**100 (135.6)**
1/2–20	ft-lbs (Nm)	**85 (115.3)**	**110 (149.2)**
9/16–12	ft-lbs (Nm)	**105 (142.4)**	**135 (183.1)**
9/16–18	ft-lbs (Nm)	**115 (155.9)**	**150 (203.4)**
5/8–11	ft-lbs (Nm)	**150 (203.4)**	**195 (264.4)**
5/8–18	ft-lbs (Nm)	**160 (217.0)**	**210 (284.8)**
3/4–10	ft-lbs (Nm)	**170 (230.5)**	**220 (298.3)**
3/4–16	ft-lbs (Nm)	**175 (237.3)**	**225 (305.1)**
7/8–14	ft-lbs (Nm)	**300 (406.8)**	**400 (542.4)**

RECOMMENDED TORQUES (± 10%) FOR THESE GRADES OF FASTENERS. USE THESE SPECIFICATIONS UNLESS OTHERWISE NOTED.

RANSOMES USES GRADE 5 BOLTS AS STANDARD (MINIMUM COMMERCIAL QUALITY). DO NOT USE LOWER QUALITY BOLTS UNLESS OTHERWISE NOTED.

SPECIFIC TORQUES

BLADE BOLT TORQUE: 70 FT-LBS
WHEEL HUB NUTS: 175 FT-LBS
ENGINE CRANKSHAFT BOLT: 50 FT-LBS

METRIC FASTENERS							
SIZE	UNITS	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	Noncritical Fasteners into Aluminium
M4	Nm (in-lbs)	1.2 (11)	1.7 (15)	2.9 (26)	4.1 (36)	5.0 (44)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lbs)	2.5 (22)	3.2 (28)	5.8 (51)	8.1 (72)	9.7 (86)	4.0 (35)
M6	Nm (in-lbs)	4.3 (38)	5.7 (50)	9.9 (88)	14.0 (124)	16.5 (146)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lbs)	10.5 (93)	13.6 (120)	24.4 (216)	33.9 (300)	40.7 (360)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lbs)	21.7 (16)	27.1 (20)	47.5 (35)	66.4 (49)	81.4 (60)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lbs)	36.6 (27)	47.5 (35)	82.7 (61)	116.6 (86)	139.7 (103)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lbs)	58.3 (43)	76.4 (55)	131.5 (97)	184.4 (136)	219.7 (162)	94.9 (70)



NOTES

SERVICE RECORD

GENERAL	DATE	HRS	DATE	HRS	DATE	HRS	DATE	HRS	DATE	HRS	DATE	HRS
Check belt tensions												
Check tire pressures												
Lubricate all points												
Check nuts & bolts												
ENGINE												
Check oil level												
Change oil												
Clean air cleaner element												
Clean cooling fins												
Replace air cleaner element												
Clean & gap spark plugs												
NOTE: After first 5 hours of operation replace engine oil and filter												



Ransomes America Corporation warrants for one year each new Ransomes product and accessories, according to the following terms.

This warranty extends to the original retail purchaser only and commences on the date of original retail purchase. Accordingly this warranty is not transferable to any subsequent purchasers.

Any part of the Ransomes product or accessory manufactured by Ransomes Inc. and found in the reasonable judgement of Ransomes America Corporation to be defective in material or workmanship **will be repaired or replaced** by an authorized Ransomes dealer without charge for parts and labor.

The Ransomes product or accessory including any defective part must be returned to an authorized Ransomes dealer within the warranty period. The expense of returning the Ransomes product or accessory to an authorized dealer for warranty service and the expense of returning it back to the owner after repair or replacement will be paid for by the owner. Ransomes America Corporation's responsibility in respect to claims is limited to making the required repairs or replacements, and no claim of breach of warranty shall be cause for cancellation or rescission of the contract of sale of any Ransomes product or accessory.

Proof of purchase will be required by the authorized Ransomes dealer to substantiate any warranty claim. All warranty work must be performed by an authorized Ransomes dealer.

Ransomes America Corporation makes no warranty with respect to engines, tires, batteries, regulators, starter-generators, or other parts not of its manufacture as such parts are usually warranted separately by their respective manufacturers.

This warranty does not include service items or parts subject to normal wear.

This warranty does not cover any Ransomes product or accessory that has been subject to misuse, neglect, negligence, or accident, or that has been operated or maintained in any way contrary to the operating or maintenance instructions as specified in the Ransomes Operator's Manual. The warranty does not apply to any Ransomes product or accessory that has been altered or modified so as to adversely affect the product's operation, performance or durability or that has been altered or modified so as to change its intended use. In addition, **the warranty does not extend to repairs made necessary by normal wear,** or by the use of parts or accessories which in the reasonable judgement of Ransomes America Corporation are either incompatible with the Ransomes product or adversely affect its operation, performance or durability.

Ransomes America Corporation reserves the right to change or improve the design of any Ransomes product or accessory without assuming any obligation to modify any product previously manufactured.

THERE ARE NO OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. ALL WARRANTIES OTHER THAN THIS EXPRESS WARRANTY ARE SPECIFICALLY DISCLAIMED.

RANSOMES AMERICA CORPORATION'S OBLIGATION UNDER THIS WARRANTY IS STRICTLY AND EXCLUSIVELY **LIMITED TO** THE **REPAIR OR REPLACEMENT** OF DEFECTIVE PARTS, AND RANSOMES AMERICA CORPORATION DOES NOT ASSUME OR AUTHORIZE ANYONE TO ASSUME FOR IT ANY OTHER OBLIGATION.

RANSOMES AMERICA CORPORATION ASSUMES NO RESPONSIBILITY FOR INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL OR OTHER DAMAGES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, EXPENSE FOR GASOLINE, EXPENSE OF RETURNING THE RANSOMES PRODUCT TO AN AUTHORIZED DEALER AND EXPENSE OF RETURNING IT BACK TO THE OWNER. MECHANIC'S TRAVEL TIME, TELEPHONE OR TELEGRAM CHARGES, TRAILERING OR TOWING CHARGES, RENTAL OF A LIKE PRODUCT DURING THE TIME WARRANTY SERVICE IS BEING PERFORMED, TRAVEL, LODGING, LOSS OR DAMAGE TO PERSONAL PROPERTY, LOSS OF REVENUE, LOSS OF USE OF PRODUCT, LOSS OF TIME OR INCONVENIENCE.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

Ransomes America Corporation P.O. BOX 82409 Lincoln, Nebraska 68501-2409



To make a claim under warranty, contact an authorized Ransomes dealer immediately upon realizing a problem exists. We recommend having the warranty work performed by the dealer who originally sold you the unit; however, warranty work can be sought from any authorized Ransomes dealer. Remember, your Ransomes unit must be delivered to an authorized Ransomes dealer within the warranty period, and all warranty work must be performed only by an authorized Ransomes dealer. Proof of purchase will be required by the dealer to substantiate any warranty claim.

EXAMPLES OF ITEMS NOT COVERED UNDER WARRANTY
Provisions of the warranty will not apply to:

Normal service requirements arising during the warranty period, such as carburetor or ignition adjustment and cleaning or wear of a drive belt, brake, clutch linings or starter brushes.

Normal service work over and above the repair and replacement of defective parts.

Units subject to misuse, neglect, negligence, or accident.

Units that have been altered or modified so as to adversely affect their operation, performance or durability or to change their intended use.

Repairs made necessary by the use of parts or accessories which are either incompatible with the unit or adversely affects the operation, performance or durability.

Units not operated or maintained in accordance with the instructions in the Ransomes Operator's Manual.

Normal cleaning, adjusting or replacing of such items as filter, spark plugs, ignition points, light bulbs, fuses or starter drive.

Periodic checking or adding of lubricants to the unit or service check-up, tune-up or diagnosis.

Expense of delivering the unit to the dealer and expense of returning the unit back to the owner, mechanic's travel time, trailering or towing charges, or rental of a like unit during the time warranty repairs are being performed.

Engines, tires, batteries, regulators and starter-generators manufactured by other than Ransomes are not covered under this warranty as such parts are usually warranted by their respective manufacturers.

This warranty applies only to the original retail purchaser. Second-owner or subsequently owned units are not covered under warranty.

OWNER'S OBLIGATION AND RESPONSIBILITY
Normal maintenance service and replacement of service items are the responsibility of the owner and as such are not considered defects in material or workmanship within the terms of the warranty. Individual operating habits and usage contribute to the need for maintenance service.

See your Ransomes dealer for proper maintenance and care of your unit. Proper maintenance and care will assist in keeping your overall operating cost at a minimum.

To validate a warranty claim, it is the owner's responsibility to maintain all components in proper adjustment and service the unit as specified in the Ransomes Operator's Manual. It is the owner's responsibility to provide proper lubrication for all components and provide correct recommended fuel for the unit. It is the owner's responsibility to maintain the battery liquid level and charge as specified, as well as maintaining the correct pressure in the tires of this unit.

1-94



MENSAJE IMPORTANTE

Ud. ha comprado un cortacésped de primera clase. La vida útil y el buen servicio que obtenga de este producto depende, en gran parte, del modo en que lo mantenga y lo utilice.

Antes de intentar usar el cortacésped, le rogamos que lea todo el manual cuidadosamente. Familiarícese con las instrucciones de uso y con los mandos, y observe los procedimientos de mantenimiento, lubricación y ajuste que le darán los mejores resultados. Agradecerá haberlo hecho.

TABLA DE CONTENIDOS **PAGINA**



Este símbolo significa: **¡ATENCION! ¡ESTE ALERTA!**
Su seguridad y la de otros está en juego.

DEFINICIONES DE PALABRAS DE AVISO:

Las palabras siguientes se usan para identificar niveles de la seriedad del riesgo. Estas palabras aparecerán en este manual y en los letreros de seguridad fijados a las máquinas. Preste atención al leer cualquier contenido que aparezca con estas palabras de aviso y/o con el símbolo de precaución mostrado anteriormente.

PELIGRO Riesgos inmediatos que **producirán heridas graves a personas o la muerte**.

ADVERTENCIA Prácticas arriesgadas o inseguras que pueden **producir heridas graves a personas o la muerte**.

PRECAUCION Prácticas arriesgadas o inseguras que **pueden producir heridas pequeñas a personas o daños al producto o a la propiedad**.



PROPIETARIO DEL BOB-CAT RANSOMES:

Gracias por comprar el producto Bob-Cat Ransomes. Ud. es uno de nuestros muchos clientes que ha puesto su confianza en nuestra compañía al comprar nuestros productos. Confiamos que le proporcionará, con creces, todo el servicio que usted espera.

Esta es una de las piezas mejor diseñadas y construidas de equipos comerciales para césped que hay disponibles. Este producto tiene incorporados muchos dispositivos de seguridad diseñados especialmente. No desmonte ni inutilice ninguno de los dispositivos de seguridad ya que han sido instalados para su protección. Trate a su equipo correctamente, lubríquelo y ajústelo según las instrucciones de este manual y le proporcionará muchos años de servicio fiable.

Su seguridad sigue siendo uno de nuestros primeros objetivos, pero debemos confiar en su sentido común y en el cuidado de su propia seguridad y la de sus operarios. Le rogamos que siga todas las instrucciones y advertencias con el fin de evitar lesiones serias a sus operarios y a Ud mismo. Estudie este manual del usuario para aprender el funcionamiento de los mandos y observe todas las precauciones de seguridad. Asegúrese que sus operarios estudien también este manual y observen todas las precauciones de seguridad.

Para obtener servicio y repuestos póngase en contacto con su concesionario. Este almacena piezas de Bob-Cat Ransomes genuinas, fabricadas con la misma precisión y técnica de las piezas originales, que mantendrán a su equipo Ransomes Bob-Cat funcionando al máximo rendimiento.

Nos gustaría que nuestro equipo le dé servicio durante muchos años de un modo productivo y seguro. Le rogamos nos ayude usando todos sus equipos de la forma para la que están pensados y siguiendo nuestras advertencias e instrucciones y manteniendo la unidad en buen estado. Le agradeceremos cualquier comentario que nos haga respecto a nuestros equipos.

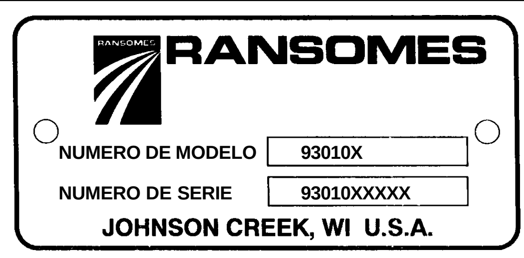
Ransomes Inc. • One Bob-Cat Lane • Johnson Creek, WI 53038

AVISO

Las modificaciones no autorizadas pueden presentar peligros **extremados** para la seguridad de los usuarios y de las demás personas, y pueden también producir daños a la máquina.

Ransomes Inc. no asume ninguna responsabilidad, desaprueba y advierte firmemente contra cualesquiera modificaciones, incorporación de accesorios o alteraciones del producto que no estén diseñados, desarrollados, probados y aprobados por el Departamento de Ingeniería de Ransomes Inc. Cualquier producto de Ransomes Inc. que de algún modo se altere, modifique, o cambie después de su fabricación original sin autorización expresa, - incluyendo la adición de componentes o de accesorios de «reventa» no aprobados expresamente por Ransomes Inc. dará como resultado la invalidación de la Garantía de Ransomes Inc.

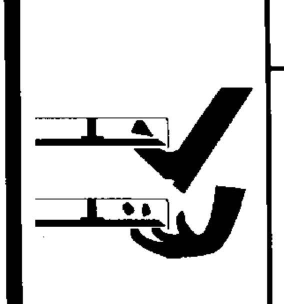
Cualquier responsabilidad legal por lesiones a personas y/o daños a la propiedad causados por modificaciones no autorizadas, por la incorporación de accesorios o productos no aprobados por Ransomes Inc., se considerará que es responsabilidad de la(s) persona(s) o compañía que diseñe y/o realice tales cambios. Si como resultado de ello resultaran lesiones personales y/o daños a la propiedad, Ransomes Inc. reclamará enérgicamente una indemnización total y los gastos a cualquier parte responsable de tales modificaciones posteriores a la fabricación y/o a los accesorios no autorizados.



PLACA DE NUMERO DE SERIE

NUMERO DE MODELO: Este número aparece en la literatura de ventas, en los manuales técnicos y en las listas de precios.

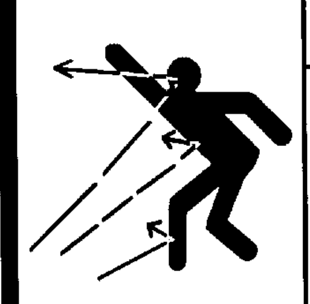
NUMERO DE SERIE: Este número aparece solamente en su máquina cortacésped. Contiene el número de modelo seguido del número de serie. Utilice este número al pedir piezas o al solicitar información sobre garantía.




PELIGRO

CUCHILLAS DE CORTE GIRATORIAS

- MANTENGA LAS MANOS Y LOS PIES APARTADOS.
- ANTES DE QUITAR EL COLECTOR DE HIERBA O DE DESATASCAR PARE EL MOTOR Y DEJE QUE LA CUCHILLA DE CORTE SE PARE.





OBJETOS LANZADOS

- MANTENGA LA ZONA LIBRE DE PERSONAS Y ANIMALES DOMESTICOS.
- QUITE LOS OBJETOS QUE LA CUCHILLA DE CORTE PUEDA GOLPEAR Y LANZAR.
- PARA CRUZAR ZONAS DE GRAVA PARE LA CUCHILLA DE CORTE.
- NO LO USE SIN EL CONDUCTO, LA TRITURADORA O EL COLECTOR DE HIERBA COMPLETO EN SU SITIO.

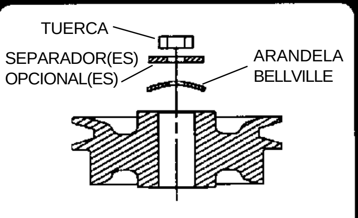
2000677





PIEZAS GIRATORIAS

- ANTES DE EFECTUAR LOS SERVICIOS PARE EL MOTOR.
- NO LO USE CON LA TAPA DESMONTADA.



COLOCACION DEL PERNO DE LA CUCHILLA DE CORTE

- LA ARANDELA BELLVILLE DEBE PONERSE COMO ESTA INDICADO.
- VEA EN EL MANUAL DEL USUARIO EL PROCEDIMIENTO DEL MANEJO DE LA CUCHILLA DE CORTE.

2000678



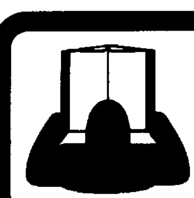

ADVERTENCIA



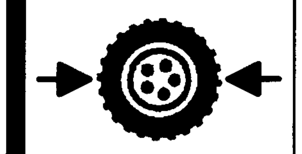
PARA COMPROBAR O AÑADIR COMBUSTIBLE:

- HÁGALO AL AIRE LIBRE.
- PARE EL MOTOR. DÉJELO ENFRIAR.
- NO FUME.
- LIMPIE EL COMBUSTIBLE DERRAMADO.
- NO SOBRELLENE.
- LLENE HASTA 25 MM (1") POR DEBAJO DE LA PARTE INFERIOR DE LA BOCA DE CARGA.

2000570



MANUAL DEL OPERARIO



Infle los neumáticos a 1 kg/cm^2 (14 psi).

2000673

Fabricada bajo una o más de las patentes de los EE.UU. siguientes.

4,903,733 5,415,059

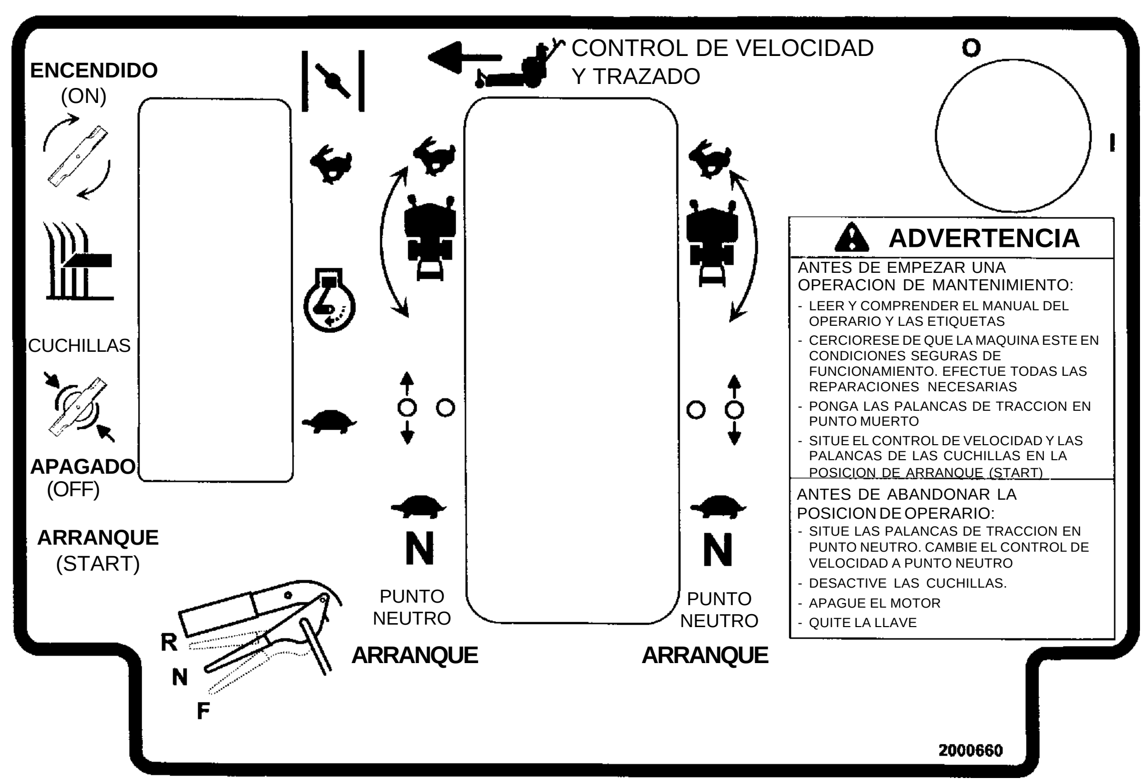
2000704

IMPORTANTE

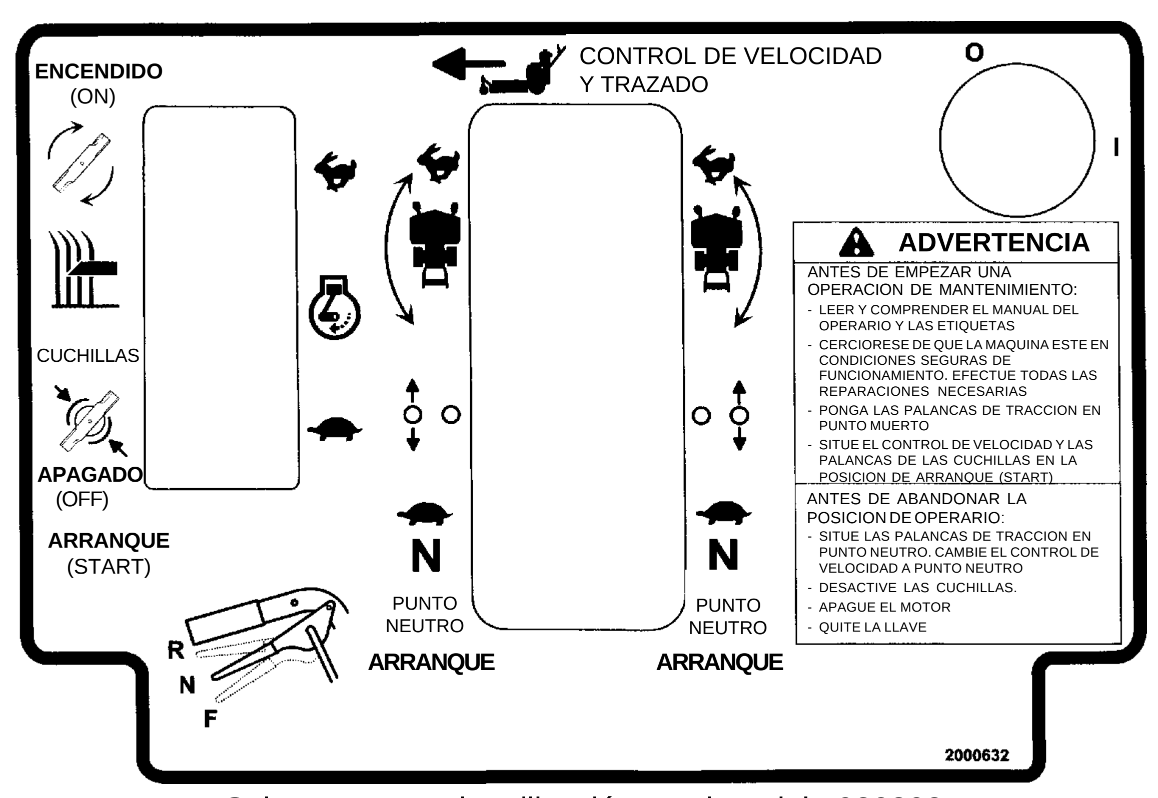
- Cerrar la válvula del combustible antes de transportar la máquina
- El encharcamiento puede dificultar el arranque y ocasionar daños a la máquina.
- Consultar el manual del operario

2000571

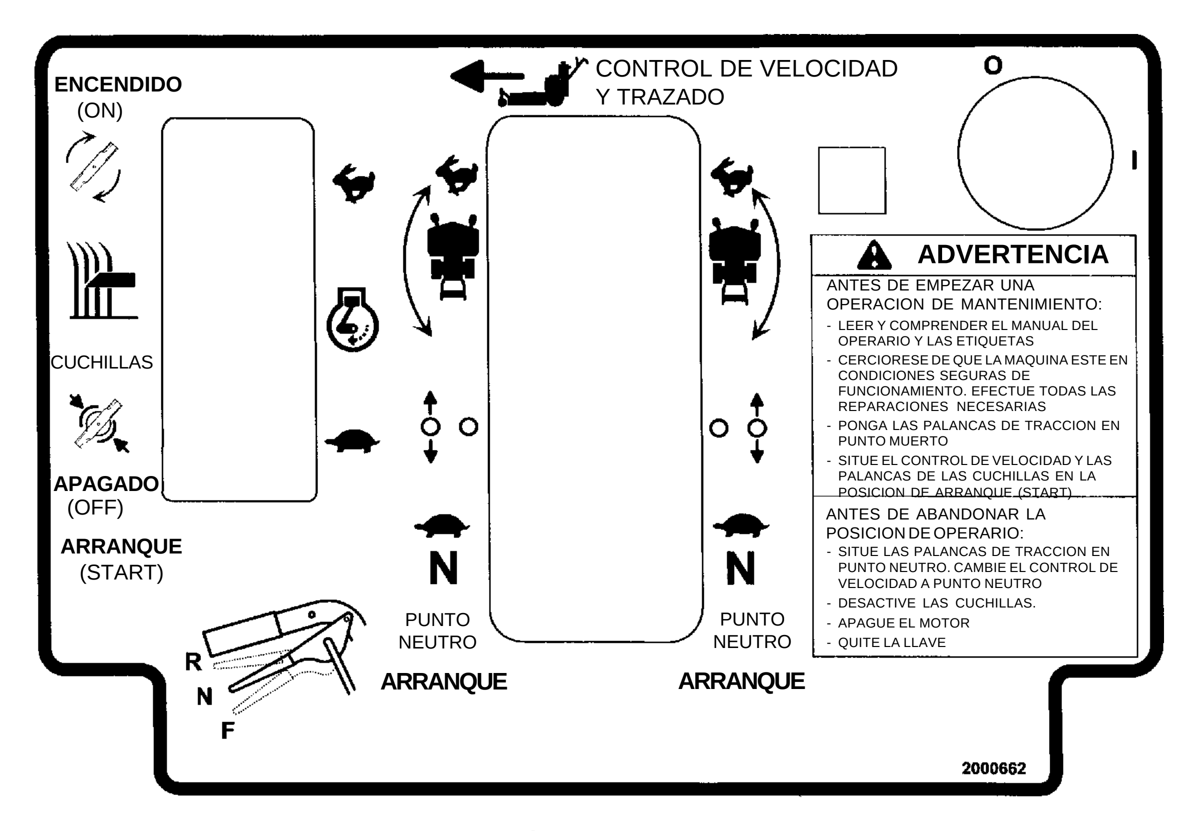




Solamente para la utilización en los modelos 930300 y 930301



Solamente para la utilización en el modelo 930302



Solamente para la utilización en los modelos 930303 y 930304





Antes de usar la máquina por primera vez, compruebe los niveles de aceite del motor y del líquido hidráulico y lubrique todos los puntos.

ENSEÑANZA

a) Lea el manual del usuario cuidadosamente. Todas las cortadoras de césped de cuchillas giratorias son potencialmente peligrosas. Nadie debe usar la máquina a menos que esté familiarizado con los mandos y con el uso correcto de la misma.

b) Nunca permita que los niños o personas que no estén familiarizadas con estas instrucciones utilicen el cortacésped. Las normativas locales pueden limitar la edad del usuario.

c) Mantenga a las personas, particularmente niños pequeños, y a los animales domésticos apartados de la zona de utilización.

d) Recuerde siempre que el operador o el usuario es responsable de los accidentes o peligros que ocurran a otras personas o a sus propiedades.



PREPARACION

a) No utilice el equipo cuando vaya descalzo o lleve sandalias abiertas. Lleve siempre calzado recio y pantalones largos.

b) Inspeccione cuidadosamente toda la zona por la que se va a usar el equipo y quite todos los objetos que puedan ser lanzados por la máquina.

c) La gasolina es altamente inflamable.
- Almacene la gasolina solamente en un envase diseñado específicamente para este uso, en un lugar seco y fresco, y apartado de chispas o llamas abiertas.
- Al repostar o comprobar el nivel de combustible:
  - Pare el motor. Déjelo enfriar.
  - Reposte solamente al aire libre.
  - No fume.
  - Use un embudo. No deje que rebose. Limpie completamente lo que se haya derramado y antes de arrancar saque la máquina de la zona del derrame.
  - Vuelva a colocar los tapones y apriételos.

d) Sustituya los silenciadores de escape defectuosos.

e) Antes de usar la máquina, inspeccione siempre visualmente para comprobar que las cuchillas de corte, los pernos que las sujetan y el conjunto de corte no están desgastados o dañados. Sustituya las cuchillas de corte y los pernos desgastados o dañados.

f) En las máquinas con cuchillas múltiples, tenga cuidado ya que el giro de una cuchilla puede hacer que las otras giren.

g) Antes de arrancar el motor (o el motor eléctrico), desembrague el mecanismo de autopropulsión o el embrague de arrastre, en las unidades así equipadas.

h) Jamás intente hacer ajustes mientras el motor (o el motor eléctrico) esté en marcha.

i) Jamás use el equipo en hierba húmeda. Asegúrese siempre de pisar con firmeza; mantenga el manillar firmemente sujeto y ande; nunca corra.



UTILIZACION

a) No haga funcionar el motor en un lugar cerrado donde los gases de monóxido de carbono puedan acumularse.

b) Corte la hierba sólo con luz diurna o con una buena luz artificial.

c) Asegúrese siempre de la posición de sus pies en las pendientes.

d) Ande, nunca corra.

e) En las máquinas manejadas andando detrás, corte siempre la hierba a través de la pendiente, nunca hacia arriba o hacia abajo.

f) Extreme las precauciones cuando cambie el sentido de la dirección en las pendientes.

g) No corte la hierba en pendientes excesivamente acusadas.

h) Extreme las precauciones al dar marcha atrás o al tirar del cortacésped hacia Ud. Asegúrese que la zona detrás de Ud. está despejada.

i) Pare la(s) cuchilla(s) si hay que inclinar el cortacésped para su transporte, al atravesar superficies que no sean de hierba y al transportar el cortacésped a o desde la zona a cortar.

j) Jamás haga funcionar el cortacésped sin que estén colocados en su sitio las guardas, las placas, el recogedor de hierba u otros dispositivos protectores de seguridad adecuados.

k) No cambie los ajustes del regulador de velocidad del motor ni sobrepase la velocidad del motor.

l) Antes de arrancar el motor, desembrague todas las cuchillas de corte y los embragues de arrastre.

m) Arranque el motor, o conecte el motor eléctrico con cuidado de acuerdo con las instrucciones, y con los pies bien apartados de la(s) cuchilla(s).

n) No arranque el motor cuando esté de pie enfrente del conducto de descarga.

o) No ponga las manos o los pies cerca o debajo de piezas giratorias. Manténgase apartado en todo momento de las aberturas de descarga.

p) Nunca levante o transporte un cortacésped mientras el motor esté funcionando.

q) Pare el motor, espere a que las cuchillas de corte estén completamente paradas, y desconecte el cable de la bujía:
- antes de quitar la obstrucción o de desatascar el conducto de descarga;
- antes de comprobar, limpiar o trabajar en el cortacésped.
- después de golpear un objeto extraño. Inspeccione el cortacésped para ver si hay daños y efectúe las reparaciones antes de volver a arrancar y usar el cortacésped;

- si el cortacésped comienza a vibrar de un modo anormal, compruebe inmediatamente la causa. La vibración es por lo general el aviso de una avería.

r) Pare el motor:
  - siempre que deje el cortacésped;
  - antes de repostar.

s) Pare el motor (o el motor eléctrico) y espere hasta que la cuchilla esté completamente parada antes de quitar el recogedor de la hierba o de desatascar el conducto de descarga.

t) Reduzca la posición de la palanca del acelerador durante la parada del motor y, si el motor está provisto de una válvula de corte, cierre el paso de combustible al finalizar el corte de la hierba.

u) Vaya despacio cuando use un asiento remolcado.

v) Cuando se esté cortando la hierba mantenga cerradas las lumbreras de lavado y las otras aberturas de servicio de la carcasa del cortacésped.

x) No embrague el PTO con el acelerador abierto del todo. Ponga la palanca del acelerador a ralentí o a la velocidad mínima del motor.

y) No ponga en marcha las cuchillas de corte hasta estar preparado para cortar la hierba.

z) No lleve a nadie montado.

aa) No use la máquina donde el lanzamiento de objetos pueda lesionar a personas o dañar la propiedad. Mantenga a las personas y a los animales domésticos a una distancia segura.

ab) No la use si hay cualquier duda acerca de la seguridad.

ac) Mantenga los letreros, guardas y pantallas protectoras en su sitio. Sustituya el manual del usuario si se pierde o se deteriora.

ad) Obedezca las instrucciones de seguridad. El dejar de hacerlo puede causar lesiones a Ud. mismo o a otros.

ae) No inutilice los mecanismos de seguridad. Compruebe su funcionamiento diariamente.

af) No deje que los niños, o personas no expertas o sin entrenamiento usen la máquina.



USO EN PENDIENTES

TENGA UN CUIDADO ADICIONAL CUANDO TRABAJE EN PENDIENTES

- En las máquinas manejadas andando detrás, corte **siempre** la hierba a través de la pendiente, **nunca** hacia arriba o hacia abajo. En las máquinas en las que se va montado, corte **siempre** hacia arriba y hacia abajo en el sentido de la pendiente, **no** a través.
- Esté alerta sobre las depresiones y elevaciones que cambian la pendiente general. Vigile los agujeros, las rocas y las raíces en el terreno y otros peligros ocultos. Manténgase apartado de los taludes muy inclinados. Evite las condiciones del terreno que puedan provocar el deslizamiento de la máquina.
- Si el operador se siente incómodo o inseguro de la estabilidad de la máquina, debe interrumpirse el trabajo en estas pendientes inmediatamente.
- La responsabilidad final del trabajo en pendientes, corresponde al operador.
- Use velocidades más pequeñas y extreme las precauciones en las pendientes y especialmente en giros cerrados para evitar el vuelco y la pérdida de control. Tenga un cuidado especial al cambiar de dirección en las pendientes.



ABANDONO DE LA POSICION DE CONDUCCION

Aparque la máquina sobre un terreno nivelado. Antes de abandonar la posición de conducción, pare el motor, asegúrese de que todas las piezas móviles están paradas y que las palancas de mando de tracción están en punto muerto. Eche el freno de aparcamiento, si la máquina está equipada con él.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES

- Antes de efectuar cualquier tipo de mantenimiento desconecte el(los) cable(s) de la(s) bujía(s).
- Se debe poner un cuidado especial cuando se ajuste el carburador con el motor en marcha. Mantenga las manos y los pies apartados. Pare el PTO.
- Cuando trabaje debajo de piezas o máquinas levantadas, asegúrese de que se dispone de un soporte adecuado.
- No desarme la máquina sin liberar o contener fuerzas que puedan hacer que las piezas se muevan inesperadamente.
- Mantenga todas las tuercas, pernos y tornillos apretados para estar seguro de que el equipo está en condiciones de funcionamiento seguras.
- Compruebe el recogedor de hierba con frecuencia para ver si está gastado o deteriorado.
- Por seguridad, sustituya las piezas desgastadas o dañadas.

ALMACENAMIENTO

- Nunca almacene la máquina con gasolina en el depósito dentro de un edificio donde las emanaciones puedan alcanzar llamas abiertas o chispas.
- Antes de almacenarla en un lugar cerrado, deje enfriar el motor.
- Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el motor, el silencioso, el compartimiento de la batería y la zona de almacenamiento de gasolina, libres de hierba, hojas o de una cantidad excesiva de grasa.
- Si se tiene que drenar el depósito de combustible, debe hacerse al aire libre.
- Use sólo piezas de repuesto suministradas por el fabricante original.



Todas las referencias a la mano derecha (M.D.) o a la mano izquierda (M.I.) están representadas desde la posición del operario.

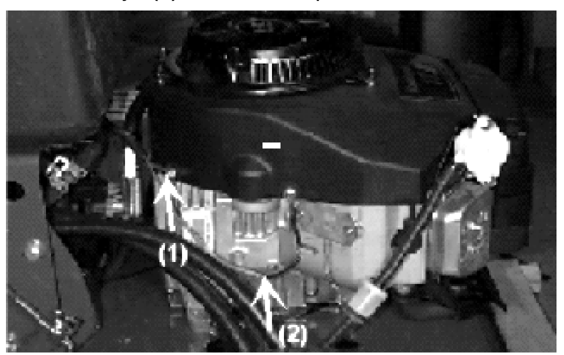
1. Colocar en una superficie a nivel tanto el embalaje de la unidad motriz como el de la plataforma de corte. Desembalar, pero mantener la unidad motriz y la plataforma de corte en sus respectivos pallets.
2. Instalar el depósito de combustible con cuatro pernos de 3/8-16X3/4, arandelas y arandelas de seguridad. Conectar el conducto del combustible al depósito con la abrazadera de manguera.



3. Colocar las secciones de la base de la manilla superior en la parte exterior del extremo de arriba de la manilla inferior. Fijar con cuatro pernos de 3/8-16X3/4 y cuatro tuercas de fijación de 3/8-16.



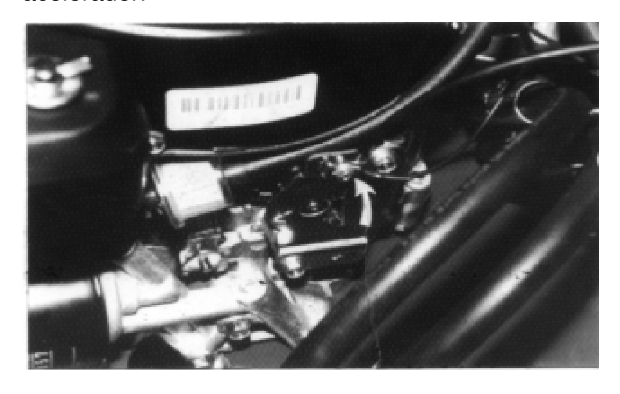
Conecte el mazo de cables: Kawasaki 17 Hp - Conecte el cable eléctrico negro de masa al perno (1) en la coraza del volante del motor. Conecte el cable eléctrico rojo (2) al cable de parada del motor.



Modelos Kohler: Enchufe el mazo de cables eléctricos del asa en el mazo de cables eléctricos del motor.



Kawasaki 14 Hp: Pase el cable eléctrico rojo a través de los clips para cable y conéctelo al cable eléctrico de parada del motor. Conecte el cable eléctrico de masa a la placa del acelerador con el tornillo del cable del acelerador.



Motor Vanquard: Hacer pasar el cable rojo por detr’as del tubo de la varilla de medicion del aceite y conectar al terminal de apagado del motor. Conectar el cable de toma de tierra con un perno M8 al bloque del motor por detr’as del tubo de la varilla del aceite.



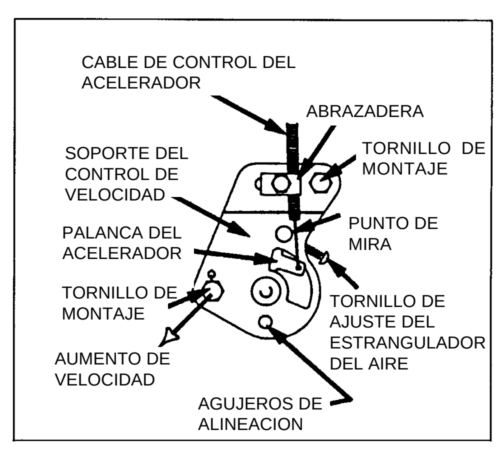


5. Conectar los cables del acelerador y del estrangulador del aire.

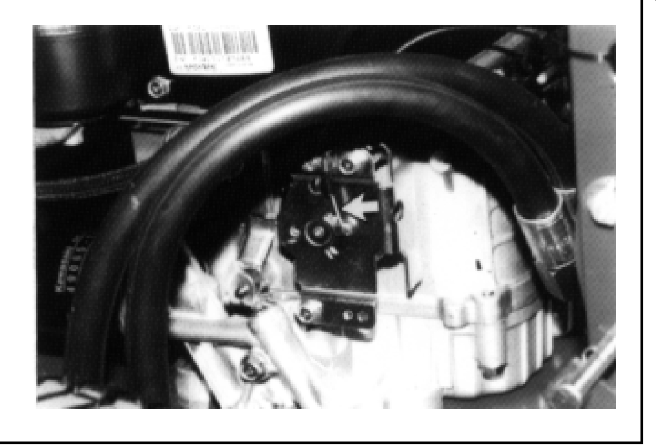
   Para el motor Kohler de un sólo cilindro y para los motores Kawasaki: estos motores vienen equipados con un mecanismo único que controla tanto el acelerador como el estrangulador del aire con un sólo cable .

   a. Subir el control del acelerador hasta situarlo contra el retén en la posición de cierre.
   b. Conectar el cable del acelerador al motor y tirar hasta que los agujeros de alineación en la palanca del motor y en la chapa del control coincidan. Apretar la abrazadera del cable del acelerador.
   c. Comprobar que el tornillo de ajuste del estrangulador del aire está en contacto con la palanca de control del estrangulador. Ajustar en caso necesario.

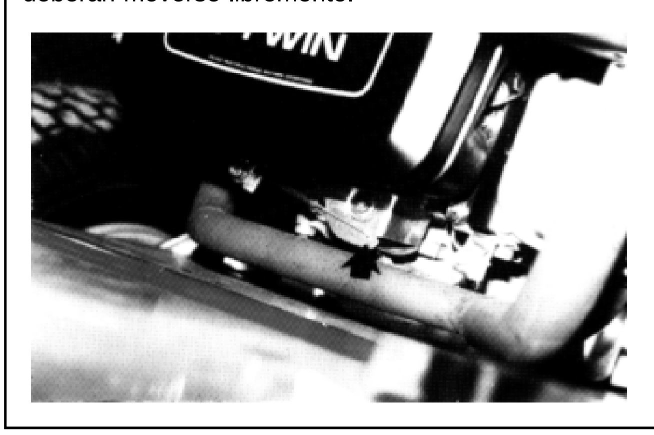
Kohler y Kawasaki 14 Hp



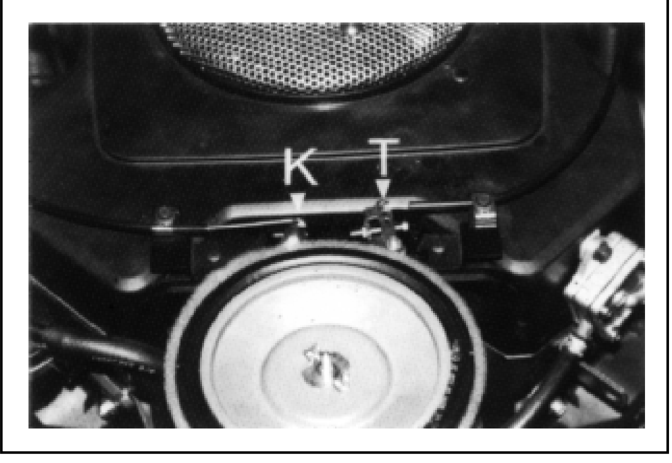
Kawasaki 14 Hp

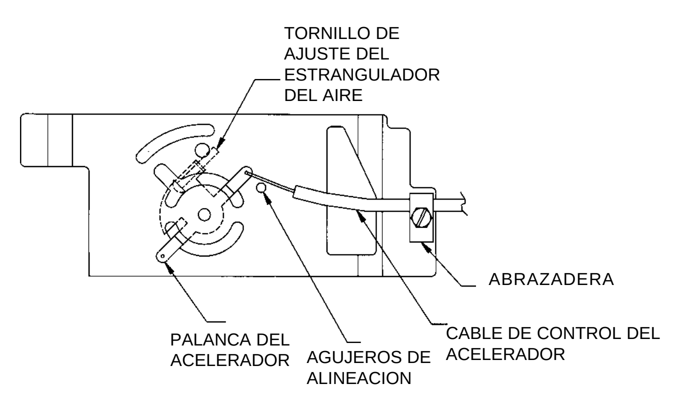


Para el motor Vanguard: Fijar el cable del acelerador como se muestra en el dibujo. Guiar todos los cables de manera que no se junten ni se enreden. Para un funcionamiento correcto, deberán moverse libremente.



Para el motor Kohler de dos cilindros en V: Fijar el cable del acelerador (T) y el del estrangulador del aire (K) como se muestra en el dibujo.

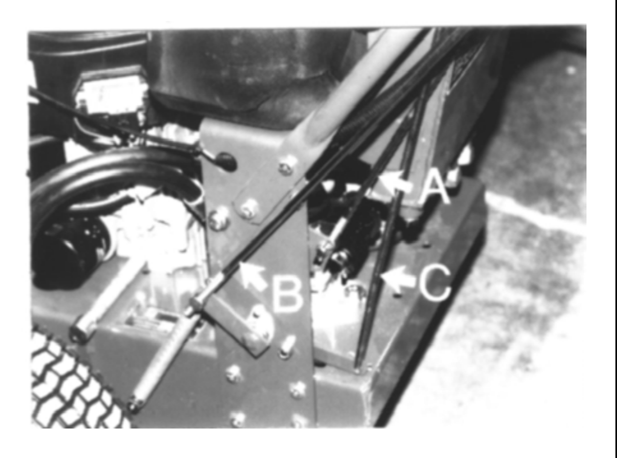




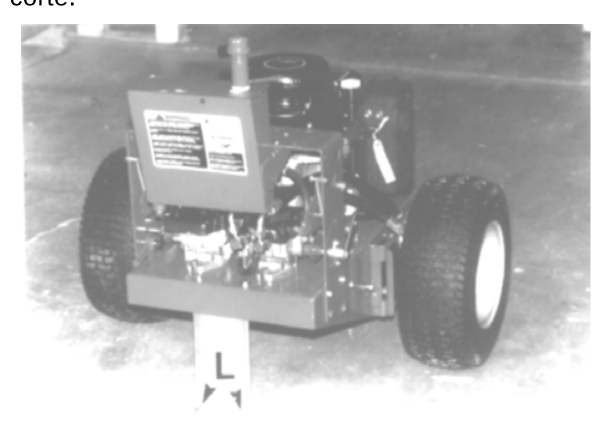
Kawasaki 17 Hp - Conexión del cable del acelerador

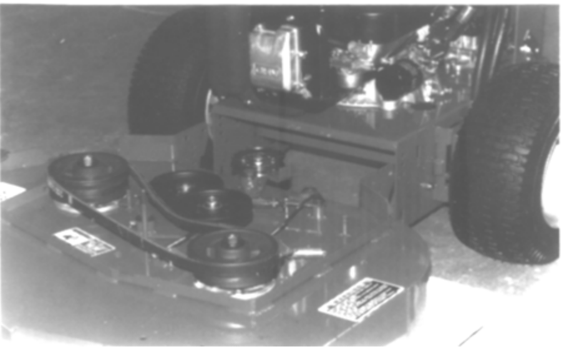


6. Varilla de control de las cuchillas (C): Conectarla con la leva acodada situada en el lado izquierdo del bloque del motor. Ajustar de tal manera que la palanca de control de cuchillas encaje en el eje central y quede fija en la posición de “off” (desconectado).
7. Instalar las palancas de control de la velocidad (A) y de tracción (B). Consultar la sección de ajustes.



8. Sacar el tirafondos (L) del soporte del bloque del motor. Dejar el soporte unido a la unidad motriz. Dar dos vueltas a la izquierda a las dos válvulas de escape (ver página 14) y sacar la unidad motriz del pallet. Alinear la unidad motriz con la plataforma de corte. El soporte de la plataforma de corte encaja en la parte exterior de la unidad motriz. Quitar la cubierta protectora de la correa de la plataforma de corte.





9. Enrollar la correa de la plataforma de corte en la polea del motor (utilizar la correa más corta de las dos suministradas con la cortadora)

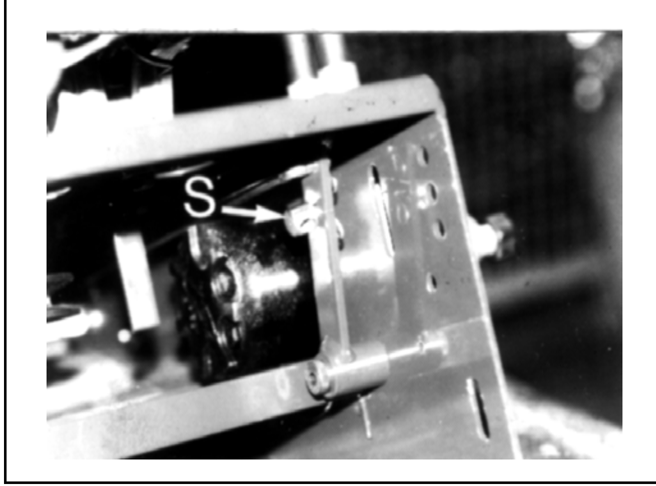
NOTA PARA EL ACOPLE DE LA PLATAFORMA DE CORTE DE 61" (1,55 m):

Cuando se monte una plataforma de 61" (1,55 m) sobre una unidad motriz, la polea del motor debe ser antes sustituida por la que viene con el bastidor. Colocar la nueva polea con el reborde en el mismo lado que la original. Girar el perno del cigüeñal hasta alcanzar una presión de 50 ft-lbs.

10. Unir la plataforma de corte y la unidad motriz mediante seis pernos de 3/8-16X1, doce arandelas y seis tuercas de seguridad. Quitar el soporte trasero de la unidad motriz. Sacar la unidad ya montada del pallet de la plataforma de corte.



11. Instalar la varilla del embrague en la rótula (S) que está en el brazo tensor situado bajo el extremo de la parte frontal izquierda (M.I.) del bastidor del motor. Utilizar la varilla más corta de las suministradas con la plataforma.



11. Levantar la parte frontal de la plataforma de corte e instalar las ruedas de plataforma de corte con ocho tuercas y tornillos de 3/8-16.



Consultar con la sección de ajustes y ajustar las siguientes partes:

a. Motor - correa de la plataforma de corte, tensión de la correa
b. Eje central
c. Guía de las correas
d. Freno de las cuchillas
e. Correa de la plataforma de corte

Volver a instalar la cubierta de la correa.

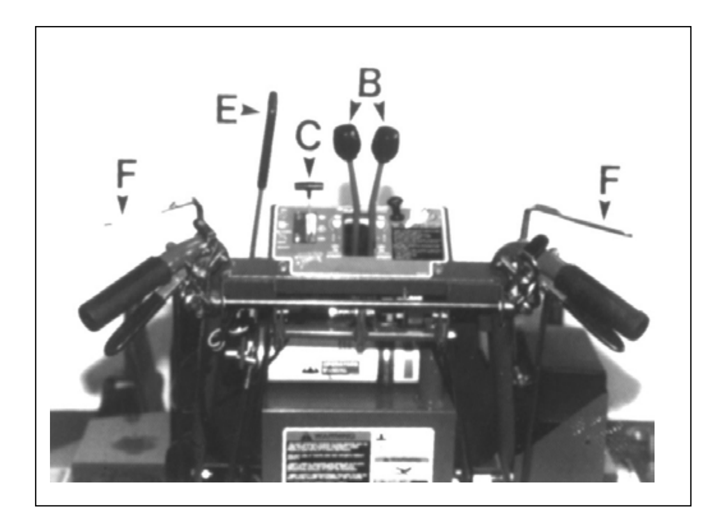
12. Si la cortadora dispone de freno de mano, instalar la varilla del freno. Ajustar de tal manera que la máquina no pueda rodar ni hacia adelante ni hacia atrás.
13. Echar aceite al motor. Consultar las especificaciones en el manual del motor. Llenar el depósito con combustible sin plomo, limpio y en buenas condiciones. Examine la batería en la máquinas con arranque eléctrico. La batería deberá rellenarse con ácido y cargarse, ya que la máquina se envía sin ácido en la batería.

- **Ajustar la presión de los neumáticos a 14 psi (100 kPa). Es posible que encuentre que los neumáticos tengan más presión de la correcta.**
- LA MAQUINA NO DEBE SER UTILIZADA SIN QUE ESTEN CORRECTAMENTE INSTALADOS EL CAJON DE RECOGIDA DE CESPED Y EL CONDUCTO DE DESCARGA DEL MISMO.

INSTRUCCIONES ESPECIALES DE INSTALACION:

- Leer el manual del usuario antes de operar la máquina
- Antes de activar las cuchillas, hacer que el motor funcione durante 5 minutos a toda potencia, por ser conveniente para su perfecta lubricación.
- **No** active la TDF a toda potencia. Ajuste el acelerador para conseguir la velocidad más lenta posible del motor y, a continuación, abra totalmente el acelerador para proceder a cortar el césped.
- Mantenga en funcionamiento las cuchillas durante 10 minutos y reajuste a continuación las correas de la plataforma de corte.





SISTEMA DE CONTROL DE PRESENCIA DEL OPERARIO (F)

Las palancas de control deben mantenerse presionadas para la puesta en funcionamiento de la TDF así como para mover el control de velocidad desde el punto neutro. El motor se apagará si la palanca de control de las cuchillas (TDF) está conectada o el control de velocidad no está en punto neutro y las palancas de control se sueltan. En los modelos que disponen de arranque eléctrico, las palancas de control deben soltarse, las cuchillas deben estar desconectadas y el control de velocidad debe estar en punto neutro para que la máquina arranque.

PALANCA DE CONTROL DE LAS CUCHILLAS (E)

- NO PONGA EN MARCHA LAS CUCHILLAS HASTA QUE SE ESTE PREPARADO PARA CORTAR EL CESPED
- **NO PONGA EN MARCHA LA TDF CON EL ACELERADOR TOTALMENTE ABIERTO. PONGALO EN MARCHA A LA VELOCIDAD MAS LENTA POSIBLE DEL MOTOR**
- Interrumpa el funcionamiento de las cuchillas siempre que se detenga o abandone la posición de operario.
- Apague el motor y desconecte el cable de la bujía antes de hacer algún ajuste o de desconectar la cortadora de césped.
- AJUSTE LA PALANCA DE CONTROL DE LAS CUCHILLAS de tal manera que la palanca encaje en el eje central y permanezca en la posición de parada cuando las cuchillas no estén en funcionamiento. Consultar la página 27.
- Las cuchillas entrarán en funcionamiento cuando la palanca de control esté situada totalmente hacia delante en dirección al motor y dejarán de estar en funcionamiento cuando se tire de la palanca totalmente hacia atrás en dirección del operario.

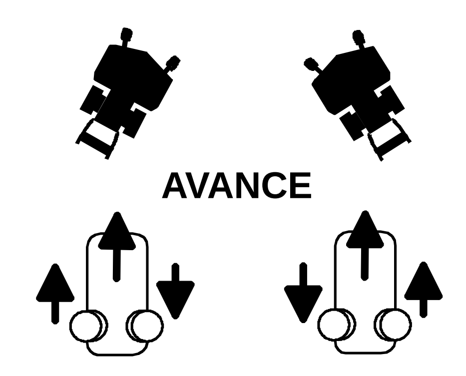
CONTROL DEL ACELERADOR Y DEL ESTRANGULADOR DEL AIRE (C)

Si se mueve la palanca del acelerador hacia delante en dirección al motor, la velocidad de éste aumentará hasta llegar a alcanzar las máximas revoluciones controladas. Si la palanca se mueve totalmente hacia atrás, el motor se ralentizará. Los motores de un sólo cilindro tienen el estrangulador del aire integrado con el acelerador. En estas máquinas se obtienen las máximas revoluciones controladas si se mueve la palanca del acelerador hacia delante hasta llegar al retén.

SELECTOR DE VELOCIDAD (B):

Las palancas del selector de velocidad situadas en el centro del panel de control determinan las máximas velocidades de avance y marcha atrás. Cuanto más hacia delante se muevan las palancas, mayor será la velocidad prefijada. Las palancas deben moverse hacia delante tanto para ir en esta dirección como para ir marcha atrás. Los cambios de velocidad pueden hacerse sobre la marcha. Las palancas del sistema de control de presencia del operario deben estar presionadas para evitar que el motor se apague cuando las palancas de control de velocidad no estén en punto neutro.

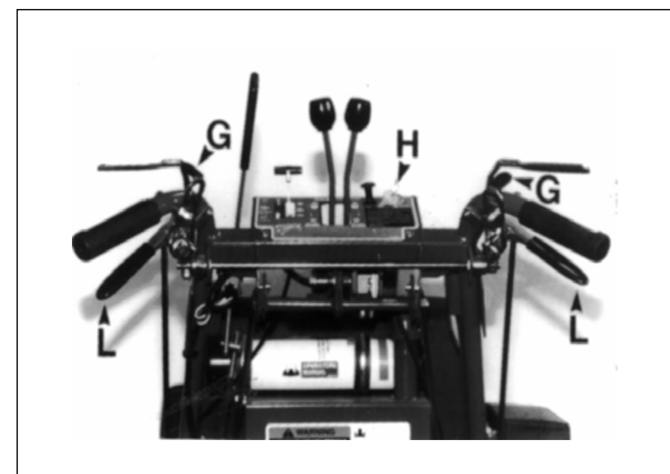
Las palancas del selector de velocidad proporcionan asímismo un medio para poder controlar el trazado sobre la marcha y corregir cualquier diferencia en el circuito hidráulico o de varillaje en cualquiera de los lados. Para corregir el trazado, se deberá mover la palanca en la parte de fuera del giro hacia atrás y la otra palanca hacia adelante.



Hace que la máquina siga un trazado hacia la derecha

Hace que la máquina siga un trazado hacia la izquierda





LLAVE DE CONTACTO (H)

Modelos con arranque reversible: Girar la llave a la derecha para poner en marcha el motor. Girar a la izquierda para parar el motor.

Modelos con arranque eléctrico: Girar la llave a la derecha y mantenerla en esa posición hasta que el motor arranque. Cuando el motor haya arrancado, soltar la llave que volverá a la posición de marcha.

PALANCAS DE CONTROL DE TRACCION (L)
SEGUROS DE TRACCION (G)

Cuando se tira de los cierres de seguridad de tracción hacia atrás y se encajan en las palancas de control de tracción, las palancas quedan en punto neutro.

Para soltarlos: subir las palancas de control de tracción hasta que empujen hacia delante los seguros.

NOTAS:

- Si las palancas de tracción se llevan más allá de la posición de punto neutro, la máquina irá marcha atrás.
- Deberán soltarse al mismo tiempo las dos palancas de control de tracción para avanzar en línea recta. Si sólo se utiliza una de las palancas de tracción la máquina girará hacia uno de los lados.
- Cuando los seguros se utilicen para pasar a punto neutro, asegúrese de que las barras de control de la tracción estén totalmente asentadas en la muesca trasera de los seguros de tracción. Si esto no se hace así se podría producir una grave avería.

Las palancas de control de tracción tienen **cinco** funciones:

1. Poner en punto neutro la máquina para pararla o para ponerla en marcha. Accionar las palancas hasta que enganchen los seguros de la palanca de tracción, moviendo la parte saliente de los seguros hacia la empuñadura y, a continuación, soltar las palancas.
2. Poner en funcionamiento la transmisión a las ruedas: soltar de forma gradual las palancas de control de tracción hasta la velocidad prefijada por el control de velocidad y el acelerador.
3. Parar: tirar de las palancas hasta la posición de punto neutro.
4. Dirigir la máquina: tirando de la palanca a M.D. se iniciará un giro a M.D. y tirando de la palanca a M.I. se iniciará un giro a M.I.
5. Ir marcha atrás: accionar las palancas a la vez hasta más allá del punto neutro. Esto se puede hacer en cualquier momento cuando el motor esté en funcionamiento y el selector de velocidad no esté en punto neutro, lo que permite ir de forma instantánea hacia adelante o marcha atrás y girar sobre sí mismo al impulsar una rueda hacia delante y la otra hacia atrás. Si se suelta la palanca de tracción desde la posición de marcha atrás, de forma automática la máquina vuelve a punto neutro o a la velocidad de avance prefijada, dependiendo de la posición en la que estén los seguros de tracción.

NOTA: Hay una gran diferencia en la fuerza que se ha de ejercer a las palancas de tracción durante la transición de punto neutro a marcha atrás.

FRENO DE MANO

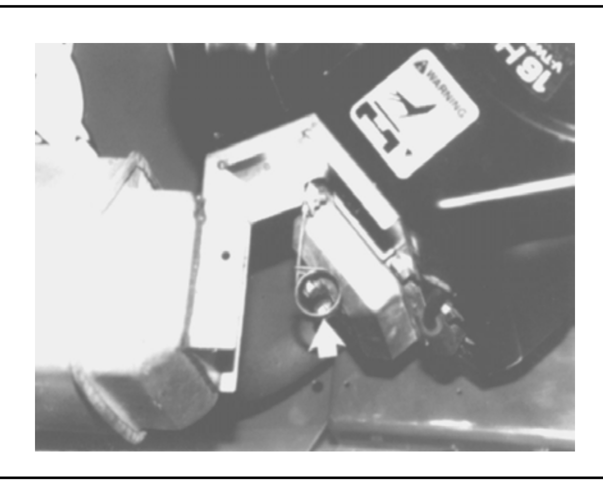
(Si la máquina viene equipada con él)

Tirar hacia atrás de la palanca para que entre en funcionamiento el freno de mano. Empujar la palanca hacia delante para soltar el freno de mano.

CONTROL DEL ESTRANGULADOR DEL AIRE

Los modelos de dos cilindros en V tienen controles del estrangulador del aire separados.

1. Los modelos con arranque eléctrico tienen un cable montado en el panel de control. Tirar para accionar el estrangulador del aire. Empujar para soltarlo.
2. Los modelos con arranque de resorte con motor Vanguard tienen el control del estrangulador del aire situado encima del filtro de aceite, tal y como se ve en el dibujo. Tirar de él para cerrar la entrada del aire. Presionar para abrir.





DEPOSITO DE COMBUSTIBLE

¡LA GASOLINA ES ALTAMENTE INFLAMABLE!

- Llenar el depósito con gasolina sin plomo normal, limpia y de buena calidad.
- No utilizar combustible de alto octanaje.
- No fumar.
- No derramar combustible.
- Llenar el depósito al aire libre.
- No llenarlo en exceso. Llenarlo hasta1 pulgada (25mm) por debajo del borde para que el combustible pueda expandirse.
- UTILIZAR UN EMBUDO PARA LLENAR EL DEPOSITO.

NOTA: Antes de poner en marcha el motor, asegúrese de que la transmisión a la plataforma de corte no esté activada, que las palancas de tracción estén claramente en posición de punto neutro, que esté puesto el freno de mano y que el selector de velocidad esté en punto neutro.

ARRANQUE DEL MOTOR

1. Comprobar el nivel de aceite del motor y añadir en caso necesario. Abrir la válvula del combustible situada debajo del depósito. Situar las palancas de tracción en punto muerto y la palanca de control de las cuchillas en posición de "off" (desconectada). Mover el selector de velocidad a la posición de punto neutro.
2. Para arrancar en frío, situar la palanca del acelerador en posición semiabierta y accionar el estrangulador del aire. NOTA: Para motores de un sólo cilindro con combinación de controles de estrangulador de aire/acelerador, mover la palanca del acelerador totalmente hacia delante hasta la posición del estrangulador del aire.
3. Tirar con energía de la cuerda de accionamiento del starter en los modelos de arranque reversible o girar la llave para accionar el starter eléctrico (si existe) para poner en marcha el motor. Dejar que la cuerda retroceda lentamente antes de soltar el asa.
4. Tan pronto como el motor se ponga en marcha, ir poco a poco alejando el estrangulador del aire de su posición hasta que el motor funcione sin el aire sacado.

OPERATIVIDAD DE LA MAQUINA

- Practique con el motor y el selector de velocidades a baja velocidad y con el control de las cuchillas desactivado hasta que esté completamente familiarizado con los controles.
- Para cortar normalmente, el acelerador debe situarse en la posición de apertura total. Mediante la utilización de la palanca de control de velocidad para acelerar o ralentizar la máquina se puede mantener, al mismo tiempo, un máximo control y eficiencia en el corte.
- Si se utiliza la máquina con una aceleración más baja de la máxima en condiciones difíciles, se provocará un sobreesfuerzo del motor que dará lugar a un excesivo desgaste y a averías .
- Para maniobrar en situaciones en donde la palanca de control de la velocidad no proporcione la velocidad adecuada, se podrá usar parcialmente el acelerador.
- La dirección de marcha se controla mediante las palancas de control de tracción. Para virar la máquina a la izquierda, reduzca el impulso ejercido a la rueda de la M.I. tirando hacia arriba de la palanca de control de tracción de la M.I. Para virar la máquina a la derecha, reduzca el impulso ejercido a la rueda de la M.D. tirando hacia arriba de la palanca de control de tracción de la M.D. Tirar hacia arriba de una palanca de control de tracción más allá del punto neutro hace que la rueda vaya marcha atrás.
- Para cambiar velocidades, presionar los mandos de control de presencia del operario y a continuación cambiar a la velocidad deseada.

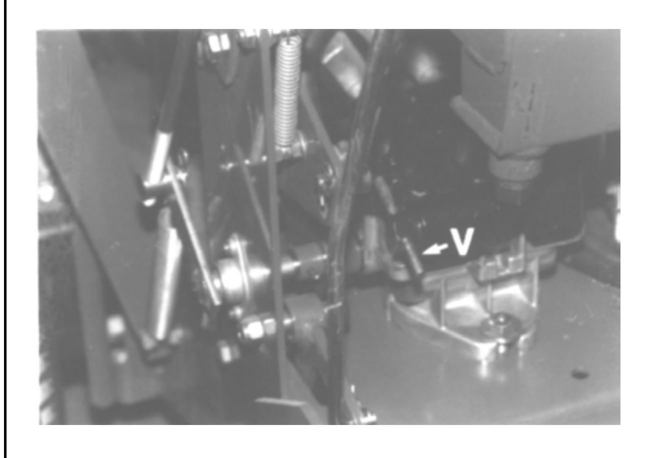
CONDUCCION DE LA MAQUINA EN TRANSPORTE

1. Con la palanca control de cuchillas desactivada, y con los mandos de control de presencia del operario presionados: mover la palanca del selector de velocidades para dar la velocidad de avance deseada.
2. Soltar los seguros de la palanca de tracción y accionar gradualmente ambas palancas de control de tracción juntas a la vez.

NOTA: Si se activa una sola palanca de tracción, la máquina girará hacia un lado. Si se acciona la palanca de tracción más allá del punto neutro, la máquina retrocederá hacia un lado. Asegúrese de que la palanca de control de las cuchillas está desactivada.

EMPUJAR LA MAQUINA CON EL MOTOR APAGADO:

En cada bomba hay una válvula de escape (V). Cuando se abre, permite que la máquina ruede libremente. Girar cada válvula dos veces hacia la izquierda. Mover la máquina y a continuación volver a colocar la válvula en su posición incial dentro de la bomba antes de arrancar.



CORTAR CON LA MAQUINA

1. Asegurarse de que el conducto de descarga esté en la posición correcta o que un cajón de recogida de hierba esté perfectamente encajado antes de empezar a cortar.
2. Presionar los mandos de control de presencia del operario.
3. Conectar las cuchillas con la palanca de control de cuchillas.
4. No poner en marcha las cuchillas con el acelerador a máxima potencia. Utilizar para ello la posición más lenta o de menor potencia del motor. Esto reducirá el desgaste en las correas y en los demás componentes.
5. Mover la palanca del selector de velocidad para dotarle de la velocidad de corte adecuada. Liberar los seguros de tracción y accionar gradualmente ambas palancas de control de tracción juntas la vez.
6. Operar de manera que los recortes sean despedidos y caigan en el área que ha sido cortada. Resultará una distribución más igualada de los recortes y un corte más uniforme.

- Cuando se vayan a cortar grandes superficies de césped, empezar girando a la derecha de manera que los recortes impulsados caigan lejos de arbustos, alambradas, caminos pavimentados, etc. Al cabo de dos o tres pasadas, cortar el césped en dirección contraria, siempre girando hacia la izquierda, hasta que se haya terminado.
- Si el césped es demasiado alto, se debe segar dos veces: el primer corte deberá ser relativamente alto; y el segundo corte a la altura deseada.
- Utilizar la parte izquierda de la cortadora de césped para recortar.

PARA EVITAR LESIONES O DAÑOS MATERIALES POR LANZAMIENTO DE OBJETOS O POR CONTACTO CON LA CUCHILLA:

- Hacer funcionar el cortador de césped con el conducto de descarga bajado o con el cajón de recogida de hierba correctamente instalado.
- Desconectar la cuchilla y parar el motor antes de quitar el cajón de recogida de hierba o desatascar una plataforma obturada.
- Limpiar la zona a cortar de objetos que puedan ser recogidos y luego lanzados por la cortadora de césped.
- Desconectar las cuchillas al pasar por zonas arenosas o con gravilla.
- Mantener a las personas y a los animales de compañía a una distancia prudencial.

PARAR LA MAQUINA

1. Oprimir a la vez ambas palancas de tracción hasta la posición de punto neutro para detener el movimiento de avance de la máquina.
2. Acoplar los seguros de las palancas de tracción.
3. Desactivar la palanca de control de las cuchillas.
4. Cambiar el control de velocidad a punto neutro .
5. Cerrar el regulador de aceleración para ralentizar el motor y apagarlo con el interruptor de llave.
6. Poner el freno de mano, si la máquina dispone de él.

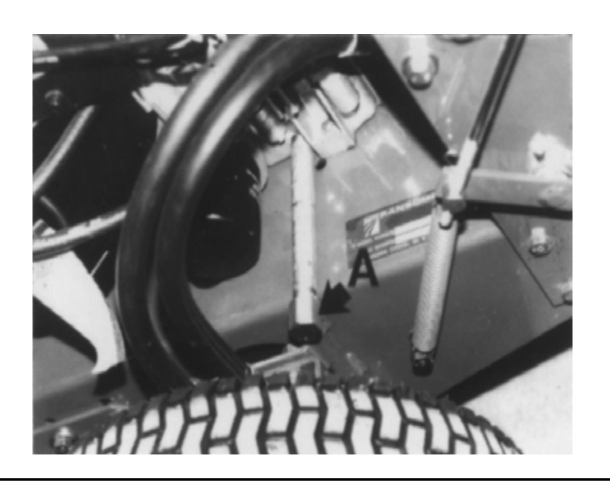
NOTA: Cerrar la válvula del combustible situada bajo el depósito cuando la máquina deba transportarse por camión o vaya a permanecer sin utilizar durante un período largo de tiempo. Con esto se evitará la posibilidad de encharcamiento en el caso de que alguna suciedad se introdujera por debajo de la aguja del flotador.



MOTOR

DESPUES DE FUNCIONAR DURANTE LAS PRIMERAS 5 HORAS

Cuando todavía el motor permanezca caliente, quitar la tapa o el tapón de drenaje y proceder a drenar el bloque del cigueñal (el tapón de drenaje para el motor Kohler de 20 hp aparece en el dibujo de abajo señalado con una A). Limpiar el tapón. Cambiar el filtro de aceite. Rellenar el bloque del cigueñal con aceite limpio hasta la señal de lleno.



DIARIAMENTE

- Sacar la varilla del aceite y comprobar que el nivel llega a la marca de lleno.
- Consultar el manual del motor para conocer el grado y viscosidad correctos del aceite.
- En caso necesario, completar con aceite limpio. La máquina deberá estar nivelada para conseguir el nivel correcto del aceite.
- ¡NO LLENAR EN EXCESO!

NOTAS:

- Consultar el manual del motor en relación con los intervalos del cambio de aceite y del filtro del aceite despues del período de entrenamiento en el funcionamiento de la máquina.
- Consultar las especificaciones en el manual del motor.

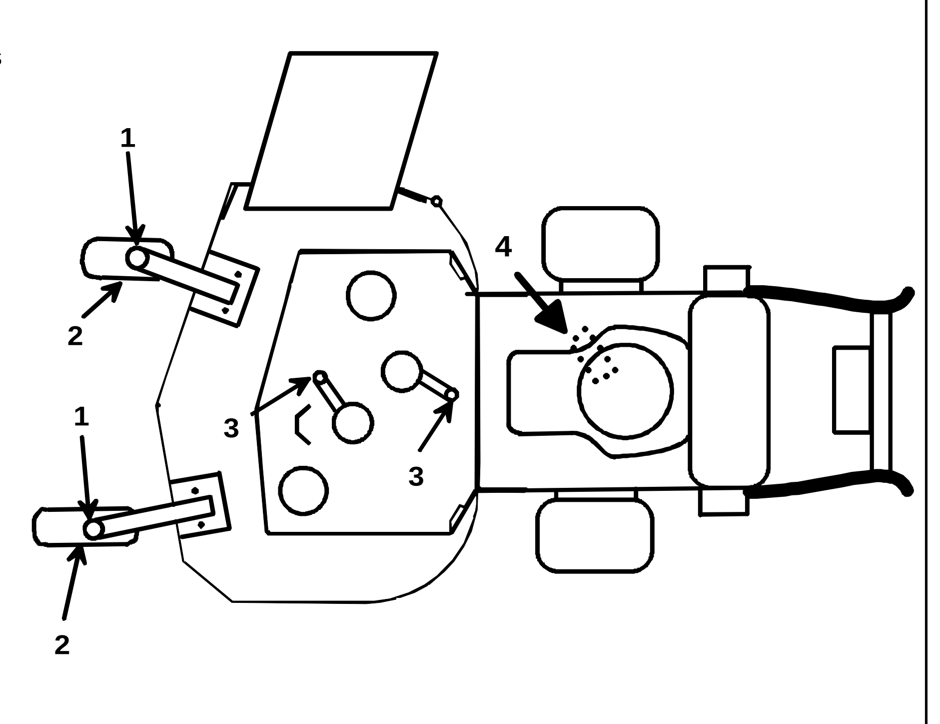
DISPOSITIVOS DE ENGRASE

Cada 50 horas de funcionamiento

Lubricar con grasa los siguientes puntos:

1. Muñones de las ruedecillas de la plataforma de corte—2 puntos
2. Rodamientos de las ruedecillas de la plataforma (en la corona de la rueda)—2 puntos
3. Rodamientos de la polea de tensión de la plataforma de corte:-2 points
4. Tensor hidráulico de la correa: situado bajo el bastidor del motor

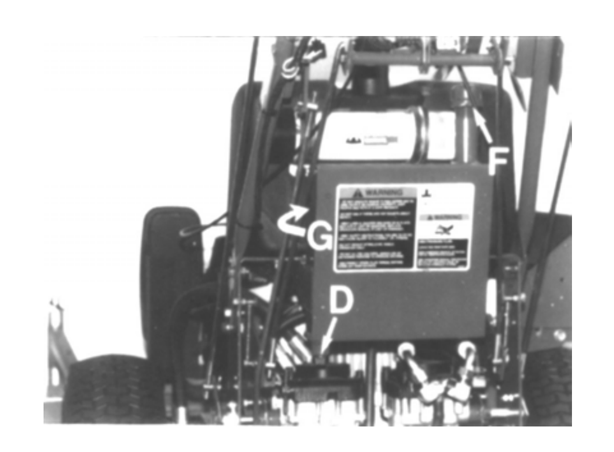
NOTA, EJES: Las manguetas de las ruedas de estas máquinas utilizan un rodamiento sellado especial que no necesita lubricación adicional.



DEPOSITO HIDRAULICO
COMPROBACION, VACIADO Y LLENADO

Comprobar el nivel cada 100 horas o siempre que se produzca una fuga. Para comprobar el nivel: quitar el tapón del depósito, añadir aceite10W30 hasta que el nivel alcance el fondo del tubo de llenado (A).

CADA 500 HORAS:
Cambiar el aceite hidráulico y el filtro. Quitar el tapón (D) para vaciar el depósito. Quitar y sustituir el filtro. El filtro está situado en la parte frontal del depósito en el punto (G). Volver a colocar el tapón y llenar con aceite 10W30 hasta el fondo del tubo de llenado (F).



NOTAS:
- Para evitar el riesgo de contaminación, tapar cualquier orificio en el tubo del combustible.
- Bajar los dispositivos unidos a los brazos elevadores para que desaparezca la presión hidráulica del sistema antes de su mantenimiento.
- Cuando se proceda al mantenimiento de los dispositivos del conducto hidráulico no se deberá usar cinta de teflón. Utilizar un líquido sellante que se disolverá dentro del sistema.
- Antes de aplicar presión al sistema, compruebe que todas las conexiones hidráulicas estén apretadas y que las mangueras hidráulicas y los conductos estén en buenas condiciones.



ADVERTENCIA

No utilice las manos cuando esté comprobando que no existen fugas en el sistema hidráulico. Utilice cartón u otro mecanismo similar para detectar las fugas. El fluido hidráulico a presión puede penetrar en su piel, en cuyo caso se requerirá atención médica inmediata.

Bujías
- Quitar las bujías y comprobar su estado.
- Las bujías estarán en buen estado si están recubiertas de una ligera capa gris o de color tostado.
- Una capa blanquecina puede significar recalentamiento, mientras que una capa de color negro normalmente denota una mezcla de combustible demasiado rica debido a que el filtro del aire esté demasiado sucio o a un incorrecto ajuste del carburador.
- No utilizar chorro de arena ni cepillo de alambre ni tratar de mantener una bujía que esté en mal estado. Se obtendrán mejores resultados si se sustituye la bujía.
- La separación de los electrodos será la indicada en el manual del motor.

Sistema de Presencia del Operario
Comprobar diariamente el funcionamiento. Reparar si el sistema no apaga el motor cuando el control de las cuchillas está activado o cuando el selector de la velocidad no está en punto neutro y las palancas de presencia del operario están sueltas.

Pegatinas y etiquetas
Sustituir cualquier pegatina o etiqueta que se haya despegado o que esté ilegible. Al principio de este folleto y en el manual de piezas se proporciona una lista de las pegatinas y etiquetas.



El programa de mantenimiento que se detalla está basado en condiciones normales de operación. Bajo condiciones extremas (polvo, suciedad o más de 8 horas de uso continuado) el mantenimiento deberá efectuarse con mayor frecuencia.

DIARIAMENTE

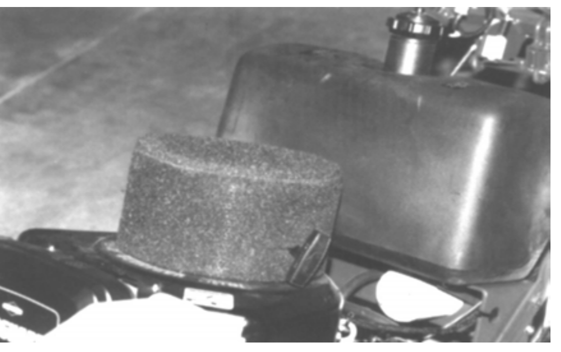
Motor
Comprobar que no existen fugas de aceite en el motor. Consultar el manual del motor.

Rejilla de la toma de aire

Asegurese de limpiar diariamente la rejilla de la toma de aire. Si se hiciera funcionar la máquina con el sistema de refrigeración atascado, se produciría un sobrecalentamiento del motor que ocasionaría una importante avería.







CADA 25 HORAS

Filtro del aire
Su mantenimiento deberá ser más frecuente si se opera en un ambiente muy polvoriento o de extrema sequedad. Hacer funcionar la máquina con el filtro del aire sucio producirá graves daños.

1. Quitar la tapa del filtro del aire.
2. Sacar la esponja prefiltro haciéndola deslizar fuera del cartucho de papel. Lavarla con detergente en agua caliente. Secar a fondo. Impregnarla en aceite del motor. Escurrir para quitar el exceso de aceite.
3. Quitar el cartucho de papel cada 50 horas. Sustituir en el caso de que esté sucio. No limpiarlo.
4. Volver a instalar todas las piezas. Ver los detalles en el manual.

NOTAS:
- NO utilizar disolventes de petróleo para limpiar el cartucho de papel ya que podría estropearse.
- NO utilizar aire a presión para limpiar o secar el cartucho de papel. El aire a presión puede provocar la aparición de agujeros minúsculos en el papel.

FILTRO DEL COMBUSTIBLE
El filtro de combustible (A) puede ser sustituido cuando se considere necesario.



Neumáticos
Debe mantenerse la presión de los neumáticos a 14 psi (100 kPa). Los neumáticos pueden venir inflados en exceso cuando se recibe la máquina.

Afilado de las cuchillas de corte

Las cuchillas de corte pueden afilarse limándolas o esmerilándolas, pero con cualquiera de los métodos el equilibrado de las cuchillas debe mantenerse en 19,4 gr/cm (5/8 onz./pulg.) o menos. El no mantener el equilibrado da lugar a vibración excesiva, desgaste, y disminución de la vida, no sólo de las cuchillas, sino de la mayoría de los componentes de la máquina. Para equilibrar una cuchilla después de afilada: sujete un peso de 3,5 g (1/8 onz.) a 127mm (5") del centro sobre el lado más ligero. Esto deberá convertir el lado más ligero en el más pesado. Si no es así: Lime o esmerile el lado más pesado hasta que la adición de peso convierta al lado más ligero en el más pesado.

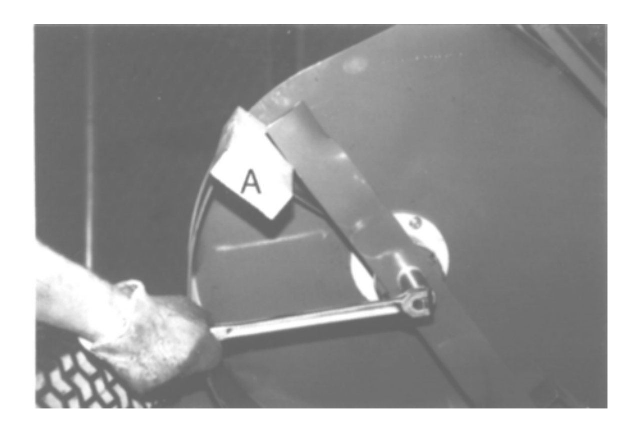
NOTA:

- No sobrecaliente ni debilite las cuchillas de corte.
- No enderece las cuchillas dobladas. Sustitúyalas por cuchillas Ransomes nuevas. Si la parte levantada de la cuchilla está fina por el desgaste, sustitúyala por una nueva Ransomes.
- Sustituya SIEMPRE por cuchillas de corte Ransomes - no use cuchillas de otro fabricante ya que esto podría ser peligroso.
- Sustituya las cuchillas de corte agrietadas o dobladas.

DESMONTAJE DE LA CUCHILLA DE CORTE

1. Use una llave cerrada o de vaso con un maneral largo para desmotar el perno del eje corto que está debajo de la plataforma de corte.
2. Deslice un tubo sobre el maneral o sobre la llave para conseguir más brazo de palanca, si fuera necesario.
3. Mantenga las manos apartadas ya que las cuchillas de corte pueden girar cuando se suelte el perno.
4. Cuando cambie las cuchillas de corte, lleve siempre puestos guantes con almohadillado grueso.
5. Bloque las cuchillas de corte con un taco de madera para evitar que giren.
6. Siga estas instrucciones para evitar lesiones cuando se suelte el perno.

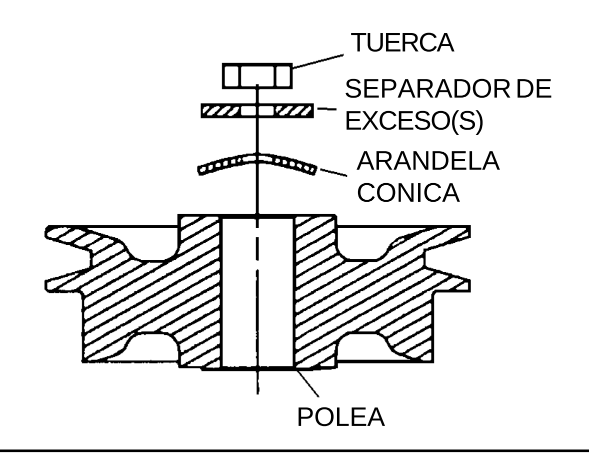
NOTA: Para impedir que gire la cuchilla de corte, coloque el taco de madera en A, con la fibra perpendicular a la cuchilla de corte.



MODO DE VOLVER A INSTALAR LA CUCHILLA DE CORTE

1. Coloque el número deseado de separadores (no más de 2) sobre el perno del eje corto que está debajo de la plataforma de corte, entre la cuchilla de corte y el eje corto.
2. Introduzca el perno del eje corto de la cortadora (desde la parte inferior) completo con la arandela, la cuchilla de corte y los separadores.
3. Coloque el (los) separador(es) restante(s) sobre el perno del eje corto, encima de la plataforma de corte, entre la arandela cónica y la tuerca (como se muestra en la figura). Esta arandela debe estar colocada contra la polea de tal manera que el tornillo de las cuchillas fije el recorrido interior del rodamiento superior entre la polea y el eje. Un montaje defectuoso ocasionaría que el eje girara dentro del rodamiento. La garantía no prestará cobertura en los casos de un montaje incorrecto.
4. Vuelva a poner la tuerca y apriétela a 10 kg-m (70 lbs-pie).

NOTA: Cuando se usen cuchillas de corte trituradoras Versadeck no puede haber ningún separador debajo de la plataforma de corte.



CUADRO DE MANTENIMIENTO



NOTA: CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR, DEL ACEITE HIDRAULICO Y DE LOS FILTROS TRAS LAS PRIMERAS 5 HORAS DE FUNCIONAMIENTO

OPERACION DE MANTENIMIENTO	LAS PRIMERAS 5 HORAS	DIARIAMENTE	CADA 25 HORAS	CADA 50 HORAS	CADA 100 HORAS	CADA 500 HORAS
MOTOR						
Comprobar el nivel de aceite		X				
Comprobar que no existen fugas de aceite ni de aire		X				
Limpiar la rejilla de toma de aire		X				
Limpiar el filtro del aire		X				
Cambiar el aceite y el filtro	X	**CONSULTAR EL MANUAL DEL FABRICANTE DEL MOTOR**				
Limpiar la el filtro de recogida de las impurezas del combustible				X		
Mantener o sustituir la bujía	**CONSULTAR EL MANUAL DEL FABRICANTE DEL MOTOR**					
SISTEMA HIDRAULICO						
Detectar fugas		X				
Comprobar el nivel del líquido					X	
Cambiar el líquido	X					X
MAQUINA						
Comprobar la presión de los neumáticos		X				
Comprobar la tension de las correas	**COMPROBAR DESPUES DE LA PRIMERA 1/2 HORA Y DESPUES DE LAS PRIMERAS 4 HORAS**			X		
Comprobar la batería (en los modelos con arranque eléctrico)					X	
Lubricar todos los puntos de engrase				X		

Consulte el manual del fabricante para información e instrucciones adicionales de mantenimiento del motor.

La altura de corte viene determinada por la posición de las cuchillas en relación con las ruedas. Se puede modificar la altura del corte en cuatro puntos:

1. Ruedecillas de la plataforma de corte
2. Dispositivo de sujeción de la plataforma de corte
3. Separadores de las cuchillas (sólo para descarga lateral)
4. Cilindros de elevación

Consultar el gráfico de Altura de corte para utilizar distintas combinaciones.

Mantenga el motor apagado cuando haga cualquier ajuste de la altura de corte, así como el cable de la bujía desconectado y la transmisión de la cortadora desengranada.

1. RUEDECILLAS DE LA PLATAFORMA DE CORTE

a. Quitar el pasador (A) de la parte superior del pivote de la mangueta de la ruedecilla.
b. Colocar los separadores debajo del soporte de la ruedecilla y volver a colocar el pasador.

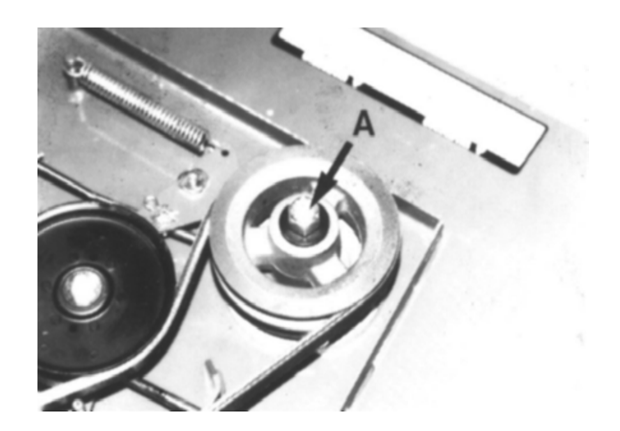


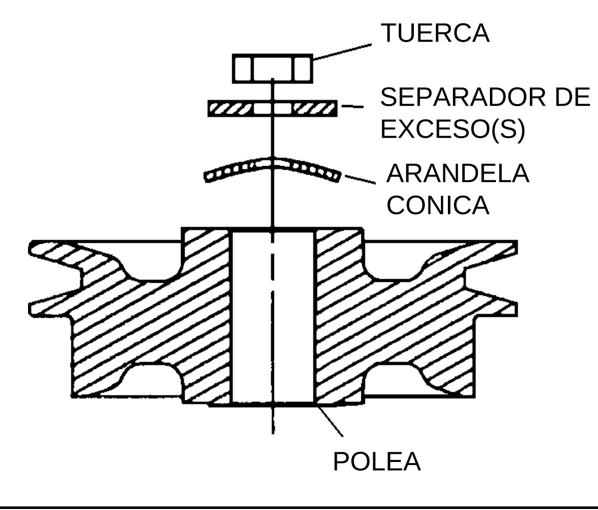
NOTA - Cuando se utilice el modelo Versadeck montado con las cuchillas que permiten aprovechar el césped cortado para utilizarlo como fertilizante; los ajustes de la altura de corte se efectuarán solamente con las ruedecillas de plataforma, el dispositivo de sujeción de la plataforma de corte, y la posición de los cilindros de elevación. En el modelo Versadeck **NO** coloque los separadores entre la cuchilla y la mangueta, cuando este tipo de cuchillas estén instaladas.

2. SEPARADORES DE LAS CUCHILLAS DE CORTE

(solamente cuchillas de descarga lateral)

a. Asegurarse que el cable de la bujía esté desconectado.
b. Quitar la tuerca (A), los separadores y la arandela del perno de la cuchilla.
c. Retirar el perno de la cuchilla desde abajo.
d. Colocar los separadores (máximo 2) en el perno de la mangueta de la cortadora entre la cuchilla y la mangueta.
e. Volver a colocar el perno, la cuchilla y la mangueta.
f. Colocar el o los separadores sobrantes en el perno de la mangueta de la cortadora entre la tuerca y la arandela cónica, tal y como se muestra en el dibujo de abajo. Sustituir la tuerca (A) y apretar a 70 ft/lb.

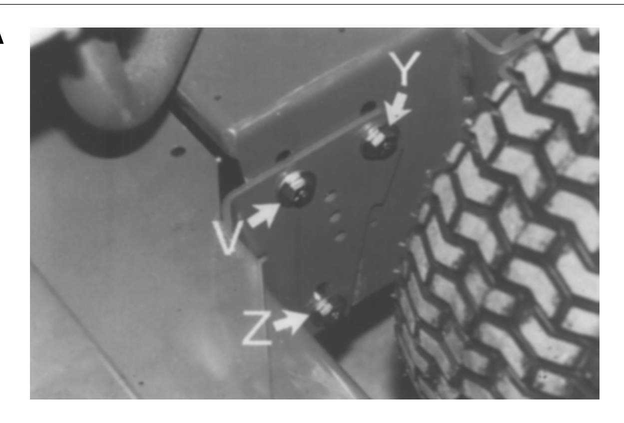


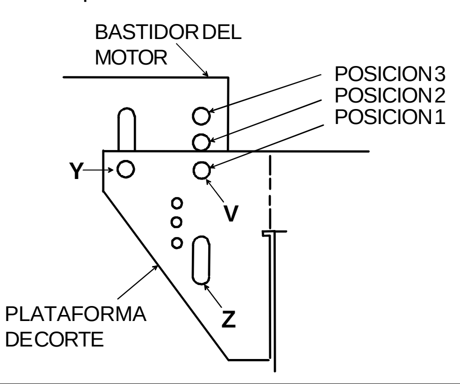


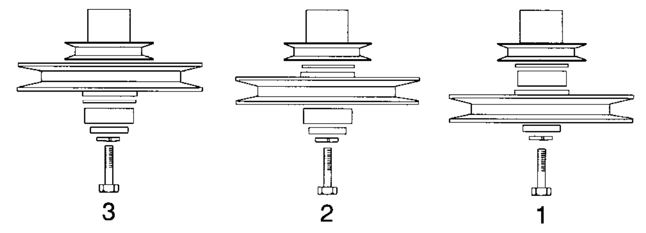


3. POSICION DE LA PLATAFORMA DE LA CORTADORA

La plataforma de la cortadora tiene tres posiciones en relación con la plataforma del motor, Coloque un apoyo bajo la parte de atrás de la plataforma de la cortadora para facilitar el cambio de posición. Afloje los pernos en **Y** e **Z** y saque completamente el perno en **V** (a ambos lados de la plataforma). Bascule la unidad motriz con una mano para alinear el agujero en las posiciones 1, 2 ó 3 con el agujero en **V** en el soporte de la plataforma. Vuelca a colocar el perno en **V** (a ambos lados de la plataforma) y apriételo. Apriete los pernos en **Y** e **Z**. Quite el apoyo de la plataforma.







La polea del motor y los separadores deberán ser colocados de nuevo (ver ilustración) para mantener las correas alineadas cuando la plataforma de la cortadora se vuelva a posicionar.

4. CILINDROS DE ELEVACION

Los cilindros de elevación pueden ponerse en posición alta o baja dependiendo de la orientación de la plancha de montaje del motor **C**.

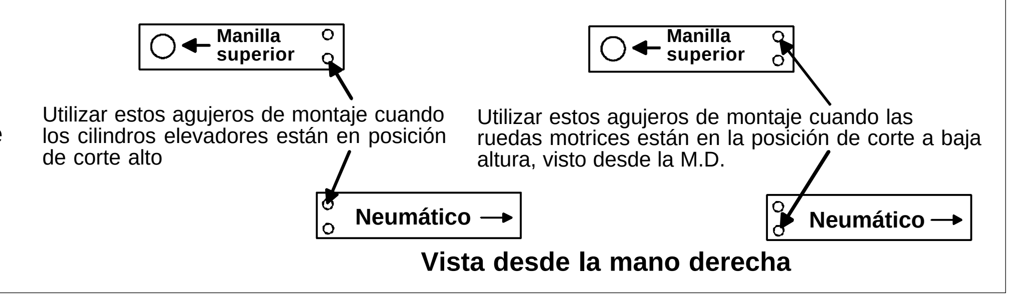
Para cambiar las posiciones de los cilindros de elevación:

1. Apoye la plataforma del motor sobre gatos. Quite ambos cilindros.
2. Quite los seis pernos A que fijan cada una de las dos planchas de montaje del motor (2 pernos sujetan cada plancha a la plataforma y 4 pernos sujetan cada plancha al motor). Deje las conexiones hidráulicas como están.
3. Gire las planchas de montaje del motor 180º.
4. Vuelva a instalar las planchas de montaje del motor a la plataforma y a los motores, asegurándose que los pernos que sujetan la plataforma pasen a través de los mismos agujeros de la plancha que antes.
5. Vuelva a instalar los cilindros. Quite los gatos.

B
A
C
A

Motores de las ruedas en la posición de corte bajo

NOTA: Si la máquina viene equipada con freno de mano, es necesario quitar los pernos **B** de muelle del montaje del freno, como se muestra en el dibujo, cuando las posiciones de los cilindros de elevación cambien.



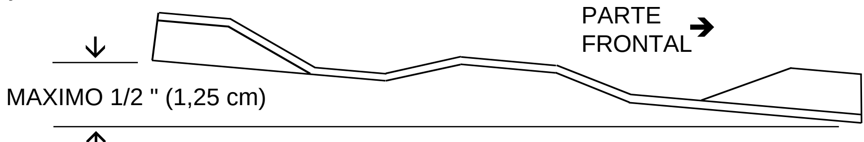
Vista desde la mano derecha

HYDRO MIDSIZE

ALTURA DE CORTE-DESCARGA LATERAL

DESCARGA LATERAL		POSICION DE CORTE A BAJA ALTURA DE LOS CILINDROS ELEVADORES				POSICION DE CORTE ALTO DE LOS CILINDROS ELEVADORES			
POSICION DE LA PLATAFORMA DE CORTE	NUMERO DE SEPARADORES DE CUCHILLAS	NUMERO DE SEPARADORES DE RUEDECILLAS		ALTURA DE CORTE		NUMERO DE SEPARADORES DE RUEDECILLAS		ALTURA DE CORTE	
		TAMAÑO DE 1/4"	TAMAÑO DE 1/2"	RUEDECIL DE 8"	RUEDECIL DE 9"	TAMAÑO DE 1/4"	TAMAÑO DE 1/2"	RUEDECIL DE 8"	RUEDECIL DE 9"
1	2	0	0	1-1/8"	1-1/4"	0	2	2-15/16"	3-1/8"
		1	0	1-5/16"	1-3/8"	1	2	3-1/8"	3-5/16"
		0	1	1-1/2"	1-5/8"	0	3	3-1/4"	3-1/2"
	1	0	0	1-3/8"	1-1/2"	0	2	3-3/16"	3-3/8"
		1	0	1-9/16"	1-5/8"	1	2	3-3/8"	3-9/16"
		0	1	1-3/4"	1-7/8"	0	3	3-1/2"	3-3/4"
	0	0	0	1-5/8"	1-3/4"	0	2	3-7/16"	3-5/8"
		1	0	1-13/16"	1-7/8"	1	2	3-5/8"	3-13/16"
		0	1	2"	2-1/8"	0	3	3-3/4"	4"
2	2	1	0	1-1/2"	1-5/8"	1	3	2-7/8"	3-1/16"
		0	1	1-3/4"	1-13/16"	0	4	3-1/16"	3-1/4"
		1	1	1-15/16"	2"	1	1	3-1/4"	3-7/16"
	1	1	0	1-3/4"	1-7/8"	1	3	3-1/8"	3-5/16"
		0	1	2"	2-1/16"	0	4	3-5/16"	3-1/2"
		1	1	2-3/16"	2-1/4"	1	1	3-1/2"	3-11/16"
	0	1	0	2"	2-1/8"	1	3	3-3/8"	3-9/16"
		0	1	2-1/4"	2-5/16"	0	4	3-9/16"	3-3/4"
		1	1	2-7/16"	2-1/2"	1	1	3-3/4"	3-15/16"
3	2	1	2	2-1/2"	2-5/8"	1	4	3-5/8"	3-11/16"
		0	3	2-11/16"	2-3/4"	0	5	3-3/4"	3-7/8"
		1	3	2-7/8"	2-15/16"	1	5	3-15/16"	4-1/16"
	1	1	2	2-3/4"	2-7/8"	1	4	3-7/8"	3-15/16"
		0	3	2-15/16"	3"	0	5	4"	4-1/8"
		1	3	3-1/8"	3-3/16"	1	5	4-3/16"	4-5/16"
	0	1	2	3"	3-1/8"	1	4	4-1/8"	4-3/16"
		0	3	3-3/16"	3-1/4"	0	5	4-1/4"	4-3/8"
		1	3	3-3/8"	3-7/16"	1	5	4-7/16"	4-9/16"

Para la instalación, utilizar solamente estas combinaciones. Si se usan otras combinaciones, la calidad del corte puede verse perjudicada debido a que el ángulo de la cuchila no será el correcto. Las alturas de corte de la tabla fueron medidas en un entorno controlado de taller. En la práctica podrán observarse ligeras variaciones dependiendo de la presión de los neumáticos, etc. Para las plataformas de corte con descarga lateral, asegúrese que la parte delantera de la cuchilla esté más baja que la parte trasera de la misma (tal y como se muestra en el dibujo de abajo) con objeto de evitar un doble corte.



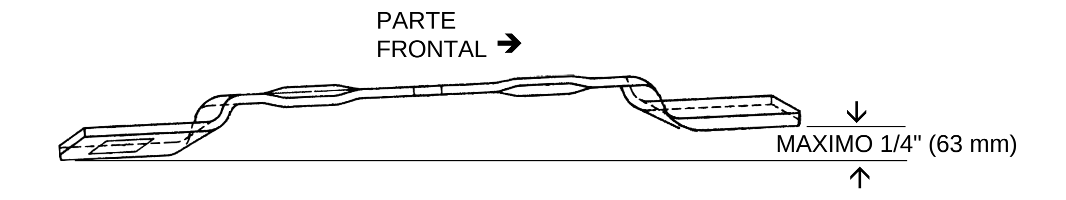
ALTURA DE CORTE - VERSADECK



VERSADECK		POSICION DE CORTE A BAJA ALTURA DE LOS CILINDROS			POSICION DE CORTE ALTO DE LOS CILINDROS ELEVADORES		
POSICION DE LA PLATAFORMA DE CORTE	NUMERO DE SEPARADORES DE CUCHILLAS	NUMERO DE SEPARADORES DE RUEDECILLAS		ALTURA DE CORTE	NUMERO DE SEPARADORES DE RUEDECILLAS		ALTURA DE CORTE
		TAMAÑO DE 1/4"	TAMAÑO DE 1/2"	RUEDECILLA DE 9"	TAMAÑO DE 1/4"	TAMAÑO DE 1/2"	RUEDECILLA DE 9"
1	0	0	1	2-1/8"	0	3	3-3/16"
		1	1	2-3/16"	1	3	3-1/4"
		0	2	2-1/4"	0	4	3-5/16"
2	0	1	2	2-7/8"	1	4	3-15/16"
		0	3	2-15/16"	0	5	4-1/16"
		1	3	3"	1	5	4-3/16"
3	0	0	4	3-9/16"	1	4	4-3/16"
		1	4	3-5/8"	0	5	4-3/8"
		0	5	3-11/16"	1	5	4-9/16"

Cuando se utilice el modelo Versadeck con las cuchillas que permiten aprovechar el césped cortado para utilizarlo como fertilizante:

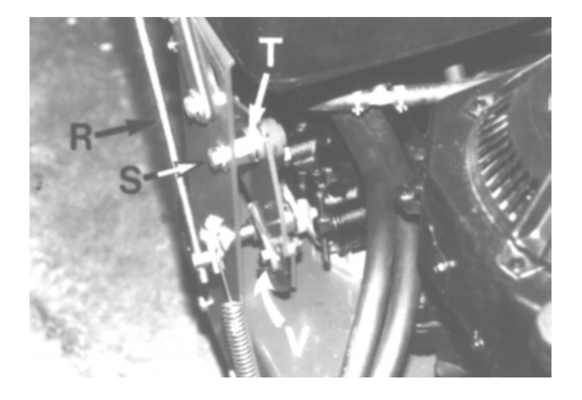
a) NUNCA coloque los separadores entre la mangueta y las cuchillas.
b) Se recomiendan las posiciones que aparecen en esta tabla. Estas posiciones producen una ligera elevación en la cuchilla de tal manera que la parte delantera de la cuchilla queda más alta que la parte trasera (para las plataformas de corte con descarga lateral se recomienda que la elevación esté en dirección contraria, como se muestra en la ilustración de abajo).
c) Para las ruedecillas de 8" (20,32 cm), la altura del corte es prácticamente la misma, como se muestra en la ilustración de arriba.



AJUSTES DE LA TRANSMISION HIDROSTATICA DE LA TRACCION. Los ajustes que figuran a continuación deberán ser efectuados en el órden siguiente:

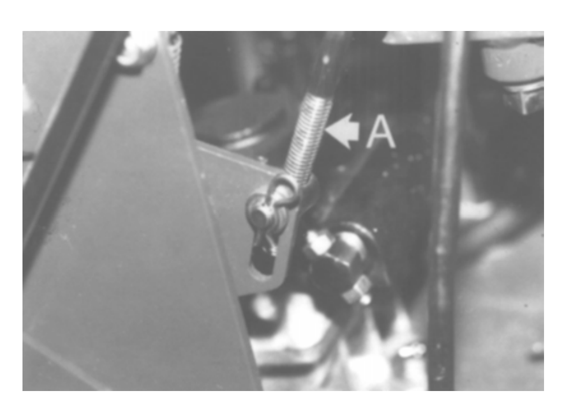
PASO 1 - Poner en punto neutro

La posición de punto neutro viene puesta de fábrica. Si hiciera falta ajustarla, levantar las ruedas del suelo colocando la máquina sobre una plataforma elevadora o sobre bloques de madera. Desconectar las varillas de control de tracción y velocidad (R) en cada extremo de la bomba. Aflojar el perno (S) que ajusta el eje de levas de la placa de punto neutro, justo para permitir que el eje gire. Arranque el motor y hágalo funcionar a baja velocidad. Gire el eje de levas (T) para levantar o bajar el punto en el que el cojinete se encuentra en el centro de la "V", hasta que las ruedas dejen de girar. Apriete el perno del eje de levas. Tire del acelerador y compruebe el ajuste. Reajuste en caso necesario. Apague el motor antes de continuar con los pasos 2 y 3.



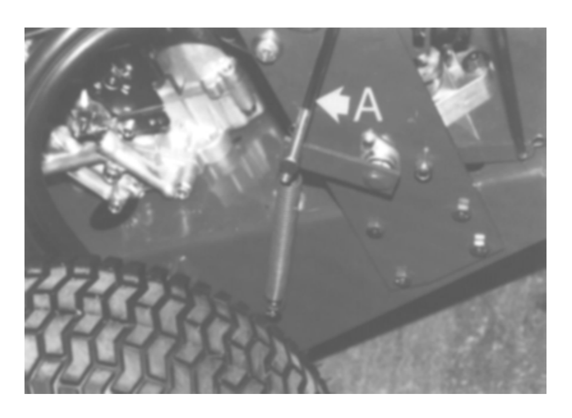
PASO 2 - Ajustar las varillas de control de velocidad

Primero ajuste el punto neutro, como se indica en el paso 1. Situar en punto neutro las palancas de control. Ajustar las rótulas en los extremos inferiores de las varillas de control de velocidad (A) de tal manera que encajen en las ranuras de la placa del punto neutro. NOTA: Si las palancas de control de la velocidad no tienen el ajuste del trazado adecuado, deberá darse una vuelta a la rótula de una de las varillas.



PASO 3 - Ajustar las palancas de tracción

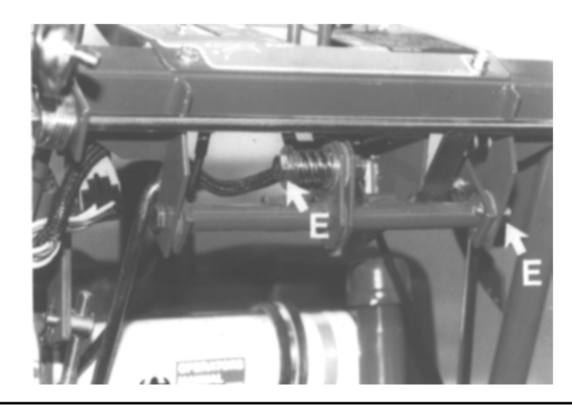
Poner en punto neutro y ajustar las varillas de control de velocidad como se indica en los pasos 1 y 2. Poner asímismo en punto muerto los seguros de tracción. Agarre la varilla de tracción (A) y tire de ella hacia abajo para que no haya holgura. El brazo de control de la bomba tiene cierto juego hacia atrás y hacia delante. Conectar la rótula al brazo de control. Enganchar el muelle de tracción en la rótula y fijarlo con una chaveta de horquilla . **NOTA:** Se puede conseguir mayor velocidad marcha atrás ajustando la rótula a la parte posterior del juego del brazo de control. Un mínimo de 1/16 " (15,8 mm) de juego es necesario para que los controles de la tracción puedan ponerse en punto muerto sin que la máquina vaya marcha atrás.



Fricción de las palancas de control de velocidad

Las palancas de control de velocidad se mantienen en su posición mediante almohadillas de fricción. Si la posición no se mantiene, apretar las tuercas (E) para aumentar la fricción en las palancas de control de velocidad.

La tuerca del centro ajusta el movimiento de trazado entre las palancas individuales. Las tuercas de remate ajustan el movimiento de ambas palancas para la velocidad. Ambas palancas de control de velocidad deberán moverse a la vez cuando una de las palancas se mueva. Si esto no sucede, aumentar la fricción. No ajustar en exceso ya que el ajuste de trazado será dificil de efectuar.





FRENO DE MANO
(si la máquina viene equipada con él)

Ponga el freno de mano e intente mover la máquina hacia delante y hacia atrás. En caso necesario ajústelo girando la rótula del extremo de la palanca para alargar o acortar la barra del freno de mano.

VARILLA DE CONTROL DE LAS CUCHILLAS

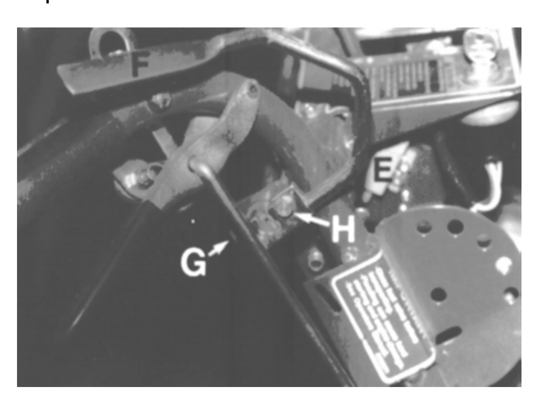
La varilla de control de las cuchillas (conectada a la palanca de control de las cuchillas situada a M.I. del cuadro de mandos) estará en posición correcta cuando encaje en el eje central y permanezca en posición de parada cuando las cuchillas estén desactivadas. Ajustar girando la rótula del extremo de la palanca para alargar o acortar la barra de control de la cuchilla.

MANDOS DE PRESENCIA DEL OPERADOR

Los mandos de presencia del operador (OP) deben ajustarse para controlar el funcionamiento del pulsador del interruptor E (situado debajo del lado derecho del panel de mandos). Oprimiendo OP, las palancas F deben hundir el pulsador; soltándolas lo deben extender.

PARA AJUSTAR:

1. Afloje los pernos G de las abrazaderas en ambos extremos de modo que éstas puedan girar sobre el eje. Afloje los pernos H de las abrazaderas de modo que las palancas F de OP tengan libertad para moverse en las abrazaderas.
2. Oprima las palancas OP llevándolas al manillar y ajuste para que se acomoden. Apriete los pernos H.
3. Gire la palanca del actuador para hundir el pulsador del interruptor. Mantenga las palancas OP contra los manillares y apriete los pernos G.
4. Cuando se sueltan, las palancas OP deben levantarse y la palanca del actuador debe girar apartándose del interruptor, dejando que el pulsador del interruptor se extienda completamente.



MANDO DEL CONTROL DE VELOCIDAD

Ajustar la palanca de cambios (L) de tal manera que el émbolo (N) del cambio esté bajado cuando las palancas de control de velocidad estén en punto neutro.

Para un funcionamiento correcto, la palanca del mando de control de velocidad (L) deberá hacer bajar el émbolo del mando de control de velocidad cuando el control de velocidad esté puesto en punto neutro. Si no esto no sucede, la palanca de cambios deberá doblarse de tal manera que el émbolo del cambio esté bajado cuando el control de velocidad esté en punto neutro.



AJUSTE DE LA ALTURA DEL MANILLAR

Para ajustar la altura de la barra del manillar: Quitar los pernos (A) y aflojar los pernos (D) en cada lado de los manillares.

Bajar o subir lo que sea necesario.

Reajustar las varillas de control de tracción, las varillas del selector de velocidad, la varilla del freno de mano (si está equipado con freno de mano) y la varilla de control de las cuchillas.



TENSION DE LA CORREAS

Comprobar dos veces la tensión de todas las correas a lo largo de las primeras 8 horas de uso y, a partir de ahí, cada 50 horas. En caso necesario, ajustar como se indica en las páginas siguientes.

CORREA DE LA TRANSMISION HIDRAULICA

La correa se tensa mediante un **rodillo** de tensión de resorte y no precisará ajuste alguno.

CORREA DEL MOTOR A LA PLATAFORMA DE CORTE

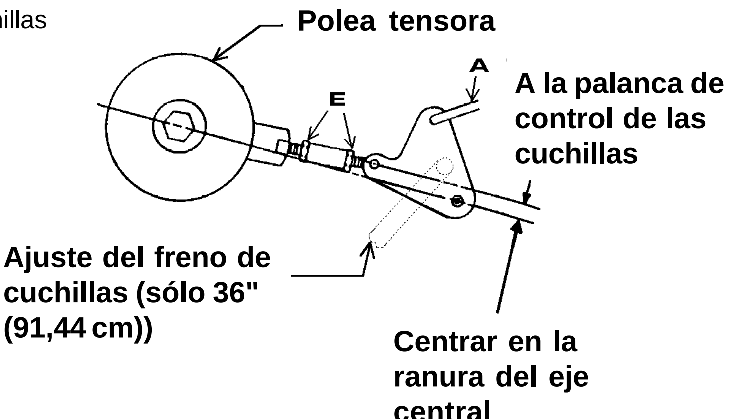
Con la palanca de control de la cuchilla activada, la tensión será correcta cuando la correa se estire en el tramo más largo1/2" (127 mm) (al aplicar una fuerza de 10 lbs (4,54 kg).

1. Con el motor apagado, activar la palanca de control de las cuchillas
2. Aflojar las contratuercas (E) de la abrochadura.
3. Girar la abrochadura para conseguir una correcta tensión de la correa.
4. Apretar las contratuercas contra la abrochadura. **NOTA:** Un lado de la abrochadura tiene muescas a mano izquierda.
5. Reajustar el eje central y el freno de las cuchillas como se muestra en esta página.

AJUSTE DEL EJE CENTRAL EN LA ABROCHADURA: CORREA DEL MOTOR A LA PLATAFORMA DE CORTE.

El ajuste del eje central deberá ser revisado siempre que se ajuste la tensión de la correa y se deberá ajustar lo suficiente para que la correa continúe engranada. La tensión de la correa deberá ser tal que se estire 1/2" (127 mm) en el tramo más largo al aplicar una fuerza de10 lbs (4,54 kg)(para la correa de 54" (137 cm)y la de 61" (155 cm). El ajuste se hará girando la varilla de control hacia dentro y hacia fuera para obtener la medida correcta de ajuste del eje central.

- Un movimiento excesivo del eje central hará más difícil que la cuchilla cortadora se active y desactive y podrá provocar que las varillas en la junta del control de las cuchillas se doblen. Asímismo supondrá una tensión excesiva sobre la correa durante su engranaje y desengranaje.Por el contrario, si el ajuste del eje central deja demasiado poco movimiento a éste, es posible que la transmisión de la cuchilla se salga del engranaje cuando esté en funcionamiento.

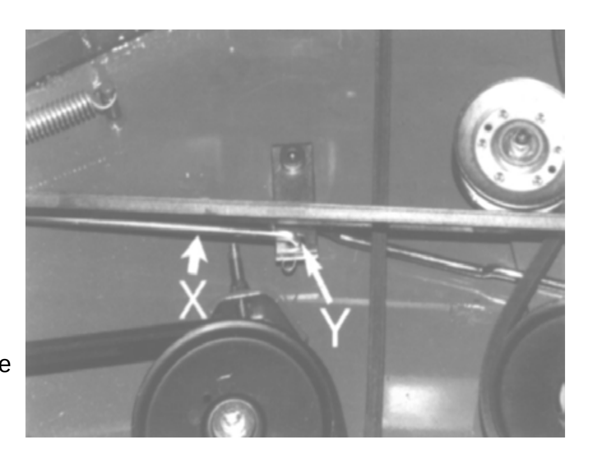


FRENO DE LA MANGUETA DE LA CUCHILLA:

Ajuste primero el motor a la tensión de la correa de la plataforma de corte y al eje central. Ajustar el freno de la cuchilla como sigue:

Cuando la palanca de control de la cuchilla se desactive (cuando se haya llevado totalmente hacia atrás) la varilla del freno (X) deberá estar centrada en la ranura (Y). Cuando la palanca de control esté activada y el motor parado, la zapata del freno no deberá estar en contacto con la superficie de frenado. El freno deberá parar las ruedas como máximo en 5 segundos cuando estén a toda velocidad. Si esto no sucede así, ajustar o sustituir las piezas desgastadas del freno de la cuchilla. El freno habrá de ser ajustado siempre que se ajuste la correa del embrague. Asegúrese de que el freno no se bloquee.

- MANTENGA EL FRENO DE LA CUCHILLA SECO Y LIMPIO DE ACEITE Y GRASA





Efectuar todos los ajustes con el motor apagado, con el cable de la bujía desconectado y con la transmisión de la cortadora de césped desactivada.

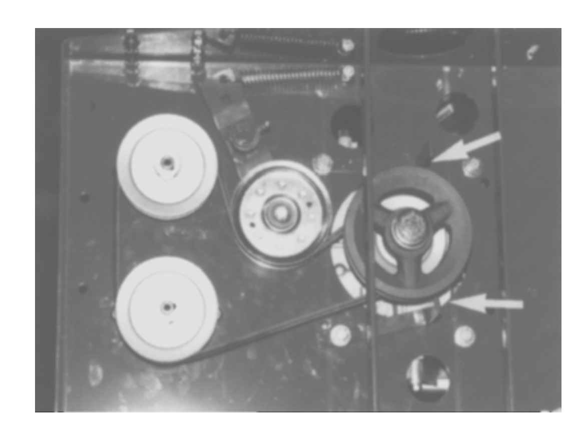
CORREA DE LA PLATAFORMA DE CORTE

La tensión será la correcta cuando el segundo tramo más largo pueda ser estirado **1/2" (127 mm) al aplicar una fuerza de 10 lbs (4,54 kg)**.

Si se necesita ajustar, apretar la tuerca de fijación (A) en la varilla de ajuste de la polea tensora hasta conseguir la tensión correcta.

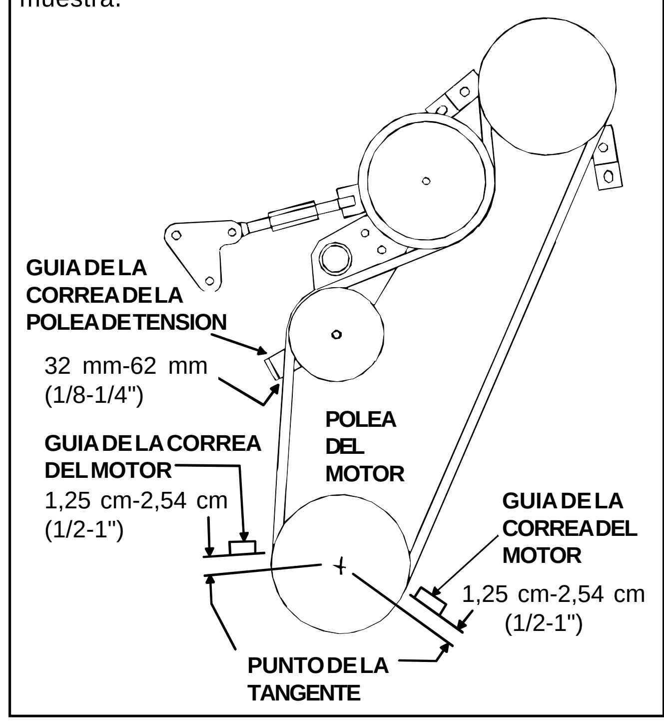


GUIAS DE LA CORREA DEL MOTOR: Dos guías regulables de la correa están encajadas en la correa de transmisión del motor a la plataforma de corte . Cuando el motor esté apagado y la palanca de control de las cuchillas activada, ajustar las guías a una distancia de 1/16" a 1/18"(15,8 mm a 14 mm) desde la correa, tal y como se muestra con las flechas.



GUIA DE LA CORREA DE LA POLEA TENSORA:

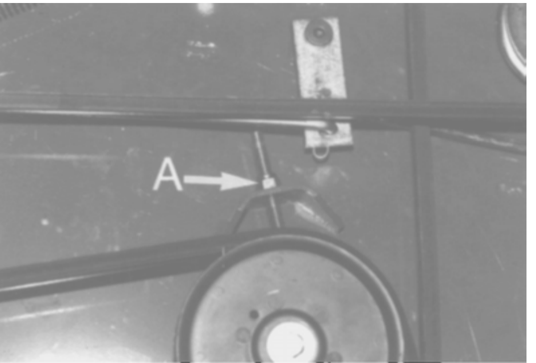
Una tercera guía de la correa está encajada a la polea tensora en forma de V. Cuando el motor esté apagado y la palanca de control de las cuchillas activada, ajustar las guías a una distancia de 1/16" a 1/8" (15,8mm a 31,7 mm) desde la correa, tal y como se muestra.



SUSTITUCION DE LAS CORREAS

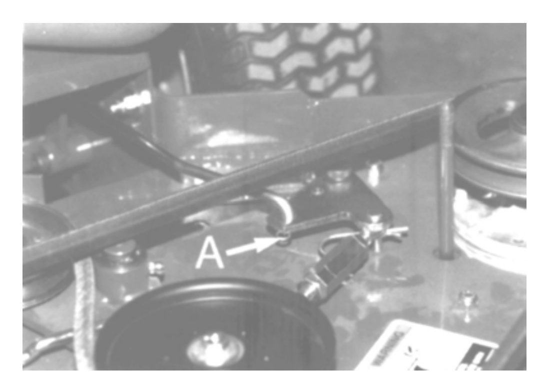
A. CORREA DE LA PLATAFORMA DE CORTE

1. Quitar la tuerca de fijación (A) de la varilla de ajuste.
2. Dejar que la polea de tensión quede floja.
3. Quitar la correa de las poleas de la derecha y del centro. Volver a colocar las poleas en sentido inverso al anterior y tensar con una fuerza de 10 lbs (4,54 kg) a 1/2" (127 cm) de deflexión del eje que hay entre el eje central y las manguetas de la mano izquierda (M.I.).



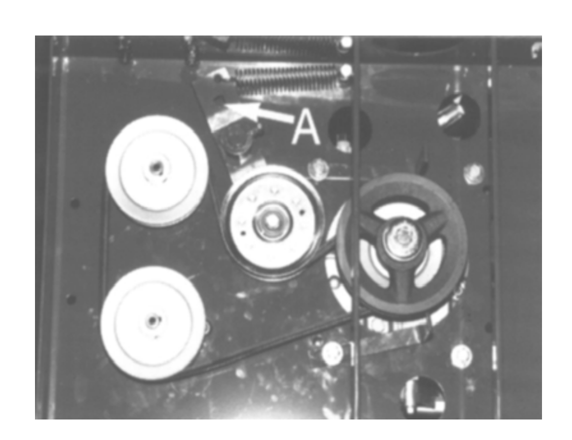
B. CORREA DEL MOTOR A LA PLATAFORMA DE CORTE.

1. Primero quitar la correa de la plataforma de corte, siguiendo la explicación anterior.
2. Quitar la horquilla (A) de la varilla de control de las cuchillas.
3. Levantar la varilla fuera de la leva del embrague y dejar que se afloje la polea tensora.
4. Retirar la correa de las poleas de la plataforma de corte y pasarla por debajo del bloque del motor.
5. Aflojar las dos guías de la polea del motor y retirar la correa de la polea del motor.
6. Volver a colocarlas en sentido inverso.
7. Ajustar correa y guías para obtener una tensión correcta (consultar página 28); ajustar el freno de las cuchillas (página 27).



C. CORREA DE TRANSMISION HIDRAULICA

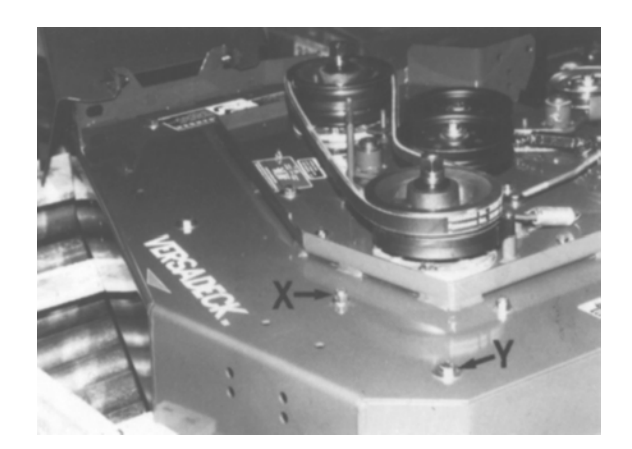
1. Elevar la máquina para poder acceder a la parte inferior del bastidor del motor.
2. Sacar de la polea del motor, la correa que va desde el motor a la plataforma de corte.
3. Colocar una llave de trinquete de 3/8"(95 mm) dentro del agujero cuadrado que hay en el brazo de la polea tensora (A) y girar para destensar la correa. No quitar el muelle.
4. Quitar la correa de transmisión hidraulica.
5. Volver a colocar en sentido inverso.

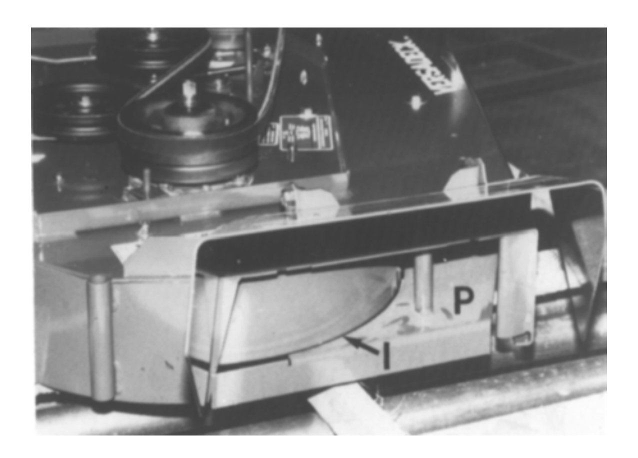


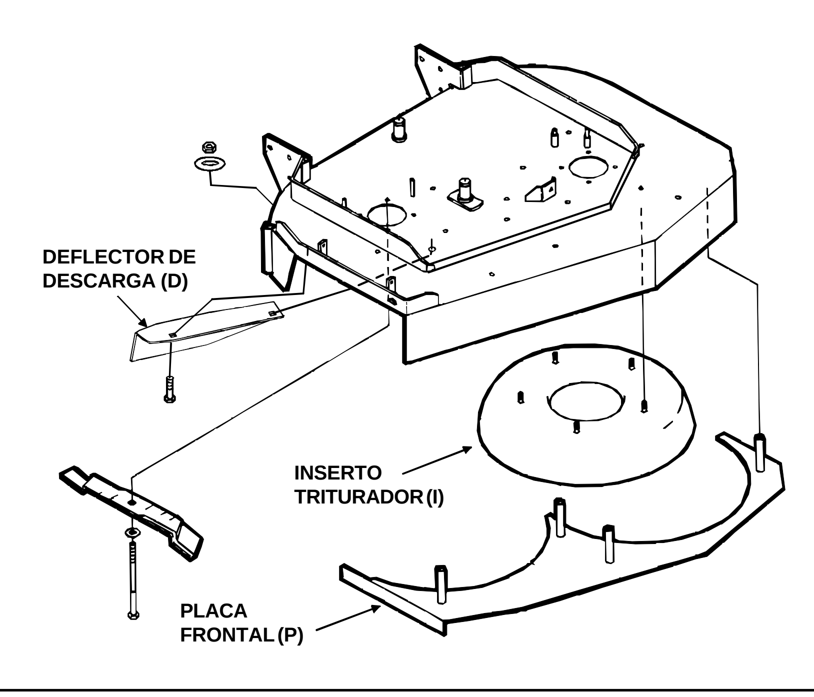


Para convertir una plataforma trituradora Versadeck en una plataforma con descarga lateral:

1. Desmonte la tapa de la correa y las cuchillas trituradoras (Vea en la Sección de Mantenimiento el procedimiento de desmontaje de las cuchillas de corte).
2. Quite las tuercas X que sujetan los insertos trituradores redondos I (5 por cada inserto) y saque los insertos.
3. Quite las cuatro tuercas Y que sujetan la(s) placa(s) frontal(es) P a la plataforma y saque la(s) placa(s).
4. Sujete el deflector de descarga D en el lado inferior de la plataforma de corte con los pernos de la carrocería. El deflector puede suministrarse suelto o sujeto a una placa frontal. Si está sujeto a la placa frontal, desmóntelo y sujételo a la plataforma como se muestra en la figura.
5. Instale las cuchillas de corte de alzado alto (solicite las cuchillas de corte Ransomes genuinas). Observe que para las plataformas de descarga lateral, pueden colocarse separadores entre la cuchilla de corte y el eje corto cuando se ajusta la altura de corte.
6. Vuelva a montar la tapa de la correa.
7. Ajuste la altura de corte como se indica en la sección "Altura de corte".
8. Asegúrese de que el conducto de descarga de hierba y el recogedor de hierba (si se usa) están en su sitio y funcionando bien.









MOTORES CON ARRANQUE REVERSIBLE

MOTORES	KAWASAKI	KOHLER	KOHLER	BRIGGS & STRATTON	KAWASAKI
MODELO	FC420V	CV14T	CV15T	VANGUARD DOS CILINDROS EN V	FH500V
CILINDROS	1	1	1	2	2
REFRIGERACION	Aire	Aire	Aire	Aire	Aire
COMBUSTIBLE	Gasolina	Gasolina	Gasolina	Gasolina	Gasolina
CALIBRE/CARRERA	3.5/2.68" (90/68 mm)	3.43/2.64" (87.1/67.1 mm)	3.55/2.64" (90/67,1 mm)	2.68/2.60" 68/66 mm)	2.68/2.68" (68/68 mm)
CILINDRADA	25.8 ci (423 cc)	24.29 ci (399 cc)	26 ci (426 cc)	29.3 ci (480 cc)	30.1 ci (494 cc)
COMPRESION	8.4:1	8.5:1	8.5:1	No Publicado	8.5:1
POTENCIA DE SALIDA	14.0 hp (10.5 kw) @ 3600 rpm	14 hp (10.5 kw) @ 3600 rpm	15 hp (11.2 kw) @ 3600 rpm	16 hp (12 kw) @ 3600 rpm	17 hp (12.7 kw) @ 3600 rpm
PAR MOTOR DE SALIDA	22.6 ft-lb (32 J) @ 2300 rpm	21.3 ft-lb (30 J) @ 2600 rpm	24.5 ft-lb (33.2 J) @ 2400 rpm	26 ft-lb (35 J) @ 2600 rpm	25 ft-lb (33.9 J) @ 2400 rpm
CAPACIDAD DE ACEITE	3 pts (2.2 l)	4 pts (1.9 l)	4 pts (1.9 l)	3.5 pts (1.7 l)	1.9 pts (1.8 l)
LUBRICACION	Bomba de Aceite Trocoidal	Presion Maxima	Presion Maxima	Presion Maxima	Presion Maxima
COJINETES PRINCIPALES	1 de Bola 1 Liso	2 Liso	2 Liso	1 Liso Sustituible 1 Liso	2 Liso
BLOQUE DE CILINDROS	Camisa de Hierro Fundido/Aluminio	Camisa de Hierro Fundido/Aluminio	Camisa de Hierro Fundido/Aluminio	Camisa de Hierro Fundido/Aluminio	Camisa de Hierro Fundido/Aluminio
CULATA DEL CILINDRO	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Aluminio
REGULADOR	Mecanico	Mecanico	Mecanico	Mecanico	Mecanico
FILTRO DE AIRE	Elemento de Doble Conducto	Elemento Doble	Elemento Doble	Elemento Doble	Elemento Doble
SISTEMA DE ENCENDIDO	Magnetos Transistorizadas	Electronico	Electronico	Electronico	Electronico
SISTEMA DE CARGA	Ningundo	Ningundo	Ningundo	Ningundo	Ningundo
BATERIA	Ningundo	Ningundo	Ningundo	Ningundo	Ningundo
CAPACIDAD DE COMBUSTIBLE	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)
DEPOSITO DE COMBUSTIBLE	Polietileno	Polietileno	Polietileno	Polietileno	Polietileno
CONSUMO DE COMBUSTIBLE	1.26 gal/hr (4.8 l/hr)	1.15 gal/hr (4.3 l/hr)	1.23 gal/hr (4.6 l/hr)	1.2 gal/hr (4.5 l/hr)	1.6 gal/hr (6.0 l/hr)



MOTORES CON ARRANQUE ELECTRICO

MOTORES	KOHLER	KOHLER	KOHLER	KOHLER
MODELO	CV14S	CV15S	CV18S	CV20S
CILINDROS	1	1	2	2
REFRIGERACION	Aire	Aire	Aire	Aire
COMBUSTIBLE	Gasolina	Gasolina	Gasolina	Gasolina
DIAMETRO/CARRERA	3.43/2.64" (87.1/67.1 mm)	3.55/2.64" (90/67.1 mm)	3.03/2.64" (77/67 mm)	3.03/2.64" (77/67 mm)
DESPLAZAMIENTO	24.29 ci (399 cc)	26 ci (426 cc)	38.1 ci (624 cc)	38.1 ci (624 cc)
COMPRESION	8.5:1	8.5:1	8.5:1	8.5:1
POTENCIA OBTENIDA	14 hp (10.5 kw) @ 3600 rpm	15 hp (11.2 kw) @ 3600 rpm	18 hp (13.5 kw) @ 3600 rpm	20 hp (15 kw) @ 3600 rpm
PAR DE POTENCIA	21.3 ft-lb (30 J) @ 2600 rpm	24.5 ft-lb (33.2 J) @ 2400 rpm	30 ft-lb (40.7 J) @ 2500 rpm	32 ft-lb (43.4 J) @ 2500 rpm
CAPACIDAD DE ACEITE	4 pts (1.9 l)	4 pts (1.9 l)	2.1 qts (2 l)	2.1 qts (2 l)
LUBRICACION	Presion Maxima	Presion Maxima	Presion Maxima	Presion Maxima
RODAMIENTOS PRINCIPALES	2 Liso	2 Liso	2 Liso	2 Liso
BLOQUE DEL CILINDRO	Camisa de Hierro Fundido/Aluminio	Camisa de Hierro Fundido/Aluminio	Camisa de Hierro Fundido/Aluminio	Camisa de Hierro Fundido/Aluminio
CABEZA DEL CILINDRO	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Aluminio
REGULADOR	Mecanico	Mecanico	Mecanico	Mecanico
FILTRO DEL AIRE	Elemento Doble	Elemento Doble	Elemento Doble	Elemento Doble
SISTEMA DE IGNICION	Electronico	Electronico	Electronico	Electronico
SISTEMA DE CARGA	12 V	12 V	12 V	12 V
BATERIA	12 V	12 V	12 V	12 V
CAPACIDAD DE COMBUSTIBLE	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)
DEPOSITO DE COMBUSTIBLE	Polietileno	Polietileno	Polietileno	Polietileno
CONSUMO DE COMBUSTIBLE A MAXIMA CARGA Y VELOCIDAD	1.15 gal/hr (4.3 l/hr)	1.23 gal/hr (4.6 l/hr)	1.7 gal/hr (6.4 l/hr)	1.9 gal/hr (7.2 l/hr)



ESPECIFICACIONES DE LA PLATAFORMA

PLATAFORM	DESCARGA LATERAL DE LA PLATAFORM DE 36" (933400)	VERSADE PARA PLATAFORM DE 36" (933600)	DESCARGA LATERAL DE LA PLATAFORM DE 48" (934400)	VERSADE PARA PLATAFORM DE 48" (934600)	DESCARGA LATERAL DE LA PLATAFORM DE 54" (935400)	54" DECK VERSADECK (935600)	VERSADE PARA PLATAFORM DE 61" (936400)
ANCHURA (CONDUCTO BAJADO)	1194 mm (47")	1194 mm (47")	1486 mm (58,5")	1498 mm (59")	1626 mm (64")	1603 mm (63,1")	1854 mm (73")
ANCHURA (CONDUCTO LEVANTADO)	927 mm (36,5")	925 mm (36,4")	1219 mm (48")	1219 mm (48")	1416 mm (55,75")	1336 mm (52,6")	1575 mm (62")
ANCHURA DE CORTE	895 mm (35,25")	883 mm (34,75")	1200 mm (47,25")	1214 mm (47,83")	1336 mm (52,5")	1308 mm (51,5")	1549 mm (61")
NUMERO DE CUCHILLAS	2	2	3	3	3	3	3
LONGITUD DE LA CUCHILLA	457 mm (18")	457 mm (18")	413 mm (16,25")	427 mm (16,83")	457 mm (18")	457 mm (18")	413 mm (16,25")
TIPO DE CUCHILLA	elevación alta (elevación baja, opcional}	Trituradora	elevación alta (elevación baja, opcional}	Trituradora	elevación alta (elevación baja, opcional}	Trituradora	elevación alta (elevación baja, opcional}
ESPESOR DE LA CUCHILLA	5,2 mm (0,205")	5,2 mm (0,205")	5,2 mm (0,205")	5,2 mm (0,205")	5,2 mm (0,205")	5,2 mm (0,205")	6,4 mm (0,25")
VELOCIDAD DE LA PUNTA	5171 m/min (16965 ft/min)	5171 m/min (16965 ft/min)	4668 m/min (15315 ft/min)	4668 m/min (15315 ft/min)	5171 m/min (16965 ft/min)	5171 m/min (16965 ft/min)	5395 m/min (17700 ft/min)
PRODUCCION DIARIA a 8 km/h (5 mph)	5,74 ha/8hrs (14,2 acres/8hrs)	5,7 ha/hrs (14 acres/8hrs)	7,4 ha/8 hrs (19,0 acres/8hrs)	7,8 ha/8 hrs (19,3 acres/8hrs)	8,6 ha/8hrs (21,1 acres/8hrs)	8,4 ha/8 hrs (20,8 acres/8hrs)	10,0 ha/8hrs (24,6 acres/8hrs)
PESO EMBALADO	107 kg (236 lbs)	120 kg (265 lbs)	122 kg (270 lbs)	141 kg (312 lbs)	148 kg (326 lbs)	159 kg (350 lbs)	171 kg (377 lbs)



UNIDADES MOTRICES

MANDOS:
Acelerador, estrangulador del aire, palanca de control de las cuchillas, palancas de control de velocidad y trazado, llave de contacto, sistema de presencia del operario (SPO), palancas de tracción (1 por rueda).

VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO:
0-6 mph (0-9,6 km/h)Avance
0-2 mph (0-3,2 Km/h) Marcha atrás

NEUMATICOS:
16 X 6.50-8 de prado

FRENOS:
El sistema hidrostático proporciona un frenado dinámico.

TRANSMISION
SISTEMA DE TRANSMISION:
Correas desde el motor a los ejes de entrada del hidrostato, transmisión hidrostática a las ruedas

DIAMETRO DEL EJE DEL MOTOR: 1 pulgada (2,54 cm)

CAPACIDAD DEL DEPOSITO HIDRAULICO:
1,2 Galones (4,54 l)

DIRECCION:
Transmisión independiente a las ruedas

RADIO DE GIRO: 0 cm

PESO:
930300 342 libras (155 kg)
930301 338 libras (154 kg)
930302 334 libras (152 kg)
930303 395 libras (180 kg)
930304 382 libras (174 kg)
930307 334 libras (152 kg)

PLATAFORMAS DE CORTE

ESTRUCTURA DE LA PLATAFORMA DE CORTE:
Acero soldado de galga10 con bisel de galga 7.

SISTEMA DE TRANSMISION A LA PLATAFORMA DE CORTE:
Correa de embrague desde el motor a la mangueta central, correa no embragada desde la mangueta central hasta las manguetas exteriores.

MANGUETAS
Ejes de1pulgada (2,54 cm), montados en bastidor mecanizado desde arriba, sobre rodamientos libres de mantenimiento.

RUEDECILLAS DE LA PLATAFORMA DE CORTE
Neumáticos de 9 x 3.5-4 de huella lisa.

RODILLOS CONTRA LAS CALVAS:
Rodillos sobre bastidores de 54 pulgadas (137 mm) y de mayor longitud.

ALTURA DE CORTE:
Regulable: 1-1/4” - 4-9/16" (3,17 cm a 10,72 cm) para ruedecillas de plataforma de 9" (22,86 cm).

FRENO DE LAS CUCHILLAS EN TODOS LOS MODELOS

ACCESORIOS DISPONIBLES

Dispositivo para conducción difícil
Cajón de lona de recogida de cesped
Cajón metálico de recogida de cesped
Recogedor del césped cortado metálico
Placa ecológica (eco-plate)
Ruedecillas de plataforma de 6" (15,24 cm)
Ruedecillas de plataforma de 8" (20,32 cm) (Semineumáticas)
Conjunto del freno de mano





ELEMENTOS DE SUJECION DE NORMAS NACIONALES AMERICANAS			
TAMAÑO	UNIDADES	CLASE 5	CLASE 8
6–32	lbs-pulg (Nm)	20 (2.3)	–
8–32	lbs-pulg (Nm)	24 (2.7)	30 (3.4)
10–24	lbs-pulg (Nm)	35 (4.0)	45 (5.1)
10–32	lbs-pulg (Nm)	40 (4.5)	50 (5.7)
12–24	lbs-pulg (Nm)	50 (5.7)	65 (7.3)
1/4–20	lbs-pulg (Nm)	95 (10.7)	125 (14.1)
1/4–28	lbs-pulg (Nm)	95 (10.7)	150 (17.0)
5/16–18	lbs-pulg (Nm)	200 (22.6)	270 (30.5)
5/16–24	lbs-pulg (Nm)	240 (27.1)	300 (33.9)
3/8–16	lbs-pie (Nm)	30 (40.7)	40 (54.2)
3/8–24	lbs-pie (Nm)	35 (47.5)	45 (61.0)
7/16–14	lbs-pie (Nm)	50 (67.8)	65 (88.1)
7/16–20	lbs-pie (Nm)	55 (74.6)	70 (94.9)
1/2–13	lbs-pie (Nm)	75 (101.7)	100 (135.6)
1/2–20	lbs-pie (Nm)	85 (115.3)	110 (149.2)
9/16–12	lbs-pie (Nm)	105 (142.4)	135 (183.1)
9/16–18	lbs-pie (Nm)	115 (155.9)	150 (203.4)
5/8–11	lbs-pie (Nm)	150 (203.4)	195 (264.4)
5/8–18	lbs-pie (Nm)	160 (217.0)	210 (284.8)
3/4–10	lbs-pie (Nm)	170 (230.5)	220 (298.3)
3/4–16	lbs-pie (Nm)	175 (237.3)	225 (305.1)
7/8–14	lbs-pie (Nm)	300 (406.8)	400 (542.4)

PARES DE APRIETE RECOMENDADOS (± 10%) PARA ESTAS CLASES DE ELEMENTOS DE SUJECIÓN. USE ESTAS ESPECIFICACIONES A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA COSA.

RANSOMES USA PERNOS DE LA CLASE 5 COMO ESTANDAR (CALIDAD COMERCIAL MÍNIMA). NO USE PERNOS DE CALIDAD INFERIOR A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA COSA.

PARES DE APRIETE ESPECIFICOS

PAR DE APRIETE DEL PERNO DE LA CUCHILLA:
70 FT-LBS (94 Nm)
TUERCAS PRINCIPALES DE LAS RUEDAS:
175 FT-LBS (235 Nm)
PERNO DEL CIGUEÑAL DEL MOTOR:
50 FT-LBS (68 Nm)

ELEMENTOS DE SUJECION METRICOS							
TAMAÑO	UNIDADES	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	Elementos de sujeción no críticos en aluminio
M4	Nm (lbs-pulg)	1.2 (11)	1.7 (15)	2.9 (26)	4.1 (36)	5.0 (44)	2.0 (18)
M5	Nm (lbs-pulg)	2.5 (22)	3.2 (28)	5.8 (51)	8.1 (72)	9.7 (86)	4.0 (35)
M6	Nm (lbs-pulg)	4.3 (38)	5.7 (50)	9.9 (88)	14.0 (124)	16.5 (146)	6.8 (60)
M8	Nm (lbs-pulg)	10.5 (93)	13.6 (120)	24.4 (216)	33.9 (300)	40.7 (360)	17.0 (150)
M10	Nm (lbs-pulg)	21.7 (16)	27.1 (20)	47.5 (35)	66.4 (49)	81.4 (60)	33.9 (25)
M12	Nm (lbs-pulg)	36.6 (27)	47.5 (35)	82.7 (61)	116.6 (86)	139.7 (103)	61.0 (45)
M14	Nm lbs-pulg)	58.3 (43)	76.4 (55)	131.5 (97)	184.4 (136)	219.7 (162)	94.9 (70)



NOTAS

HOJA DE SERVICIO

GENERAL	FECHA	HORAS	FECHA	HORAS	FECHA	HORAS	FECHA	HORAS	FECHA	HORAS	FECHA	HORAS
Compruebe la tensión de las correas												
Compruebe la presión de las ruedas												
Lubrique todos los puntos												
Compruebe las tuercas y los pernos												
MOTOR												
Compruebe el nivel de aceite												
Compruebe el aceite												
Limpie el elemento del filtro de aire												
Limpie las aletas de refrigeración												
Sustituya el elemento del filtro de aire												
Limpie y ajuste la separación de los electrodos de la bujía												
NOTA: Después de las primeras 5 horas de funcionamiento, cambie el aceite y el filtro del motor												



GARANTIA DE RANSOMES

Ransomes America Corporation garantiza por un año cada producto y accesorios de Ransomes nuevos, de acuerdo con los términos siguientes.

Esta garantía se extiende sólo al comprador final original y comienza a partir de la fecha de la compra, al por menor, original. De acuerdo con esto, esta garantía no es transferible a sucesivos compradores.

Cualquier pieza de los productos o accesorios Ransomes, fabricada por Ransomes Inc.y hallada defectuosa, según el criterio razonable de Ransomes America Corporation, bien por defecto del material o de la mano de obra, será reparada o sustituida por un concesionario de Ransomes autorizado sin cargo por piezas de repuesto o mano de obra.

Los productos o accesorios Ransomes que tengan alguna pieza defectuosa, deben ser devueltos a un concesionario de Ransomes autorizado dentro del período de la garantía. Los gastos originados por el envío de productos o accesorios Ransomes a un concesionario autorizado para un servicio en garantía y los ocasionados por su devolución al propietario, después de la reparación o sustitución, los abonará el propietario. La responsabilidad de Ransomes America Corporation con respecto a las reclamaciones se limita a efectuar las reparaciones o sustituciones necesarias, y ninguna reclamación de incumplimiento de la garantía será motivo para la cancelación o rescisión del contrato de venta de productos o accesorios Ransomes.

El justificante de compra será requerido por el concesionario de Ransomes autorizado para comprobar la reclamación en garantía. Todo trabajo que se efectúe en garantía debe ser realizado por un concesionario de Ransomes autorizado.

Ransomes America Corporation no da ninguna garantía con respecto a motores, neumáticos, baterías, reguladores, arrancadores-generadores, u otras piezas que no fabrica, ya que tales piezas están garantizadas, por lo general, por sus propios fabricantes.

Esta garantía no incluye el servicio a elementos o piezas sujetos a un desgaste normal.

Esta garantía no cubre ningún producto o accesorio Ransomes que haya estado sometido a un uso inadecuado, de abandono, a negligencias o accidente, o que se haya usado o mantenido de un modo contrario a las instrucciones de uso o mantenimiento que se especifican en el Manual del Usuario de Ransomes. La garantía no se aplica a ningún producto o accesorio Ransomes que se haya alterado o modificado de modo que afecte perjudicialmente al uso, al mantenimiento o a la duración del producto, o que se haya alterado o modificado para cambiar el uso para el que fue diseñado. **Además de esto, la garantía no se extiende a reparaciones que se hayan hecho necesarias por el desgaste normal,** o por el uso de piezas o accesorios que según el criterio razonable de Ransomes America Corporation, sean incompatibles con los productos Ransomes o afecten perjudicialmente a su funcionamiento, a su uso o a su duración.

Ransomes America Corporation se reserva el derecho a cambiar o mejorar el diseño de cualquier producto o accesorio Ransomes sin asumir ninguna obligación de modificar ningún producto previamente fabricado.

NO HAY NINGUNA OTRA GARANTIA, EXPRESA O IMPLICITA, INCLUYENDO LA FACILIDAD DE COMERCIALIZACION O LA IDONEIDAD PARA UN DETERMINADO FIN. TODAS LAS GARANTIAS QUE NO SEAN ESTA EXPRESA GARANTIA SON ESPECIFICAMENTE RECHAZADAS.

LA OBLIGACION DE RANSOMES AMERICA CORPORATION BAJO ESTA GARANTIA ESTA ESTRICTA Y EXCLUSIVAMENTE **LIMITADA A** LA **REPARACION O SUSTITUCION** DE PIEZAS DEFECTUOSAS, Y RANSOMES AMERICA CORPORATION NO ASUME O AUTORIZA A NADIE QUE ASUMA POR ELLA NINGUNA OTRA OBLIGACION.

RANSOMES AMERICA CORPORATION NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS INCIDENTALES, RESULTANTES U OTROS DAÑOS INCLUYENDO, PERO NO LIMITADOS A, LOS GASTOS POR GASOLINA, LOS GASTOS DE ENVIO DE PRODUCTOS RANSOMES A UN CONCESIONARIO AUTORIZADO Y LOS GASTOS DE DEVOLUCION AL PROPIETARIO. EL TIEMPO DE VIAJE DE MECANICOS, CARGOS POR LLAMADAS TELEFONICAS O TELEGRAMAS, CARGOS POR TRANSPORTE O REMOLQUE, POR EL ALQUILER DE UN PRODUCTO EQUIVALENTE DURANTE EL TIEMPO DE REALIZACION DEL SERVICIO EN GARANTIA, VIAJES, ALOJAMIENTO, PERDIDA O DAÑOS A LA PROPIEDAD PERSONAL, PERDIDA DE INGRESOS, PERDIDA DE USO DEL PRODUCTO, PERDIDA DE TIEMPO O MOLESTIAS.

Esta garantía le da derechos legales específicos, y puede tener también otros derechos que varíen de estado a estado.

Ransomes America Corporation • P.O. BOX 82409 • Lincoln, Nebraska 68501-2409

GARANTIA DE RANSOMES



Para efectuar una reclamación bajo garantía, póngase en contacto inmediatamente con un concesionario de Ransomes autorizado al darse cuenta que existe un problema. Le recomendamos que realice los trabajos en garantía en el concesionario que originalmente le vendió la unidad; sin embargo, el trabajo en garantía puede solicitarse de cualquier concesionario de Ransomes autorizado. Recuerde que su unidad Ransomes debe entregarse a un concesionario Ransomes autorizado dentro del período de la garantía, y todo trabajo en garantía debe ser efectuado sólo por un concesionario de Ransomes autorizado. El concesionario exigirá un justificante de compra para cotejar cualquier reclamación en garantía.

EJEMPLOS DE TRABAJOS QUE NO ESTAN CUBIERTOS POR LA GARANTIA

Las previsiones de la garantía no se aplicarán a:

Los requisitos normales de servicio que surjan durante el período de la garantía, como pueda ser un ajuste de carburador o de encendido y la limpieza o el desgaste de una correa de arrastre, el freno, las guarniciones de embrague, o las escobillas del arrancador.

El trabajo normal de servicio que supere la reparación y sustitución de piezas defectuosas.

Las unidades sujetas a un uso inadecuado y de abandono, a negligencias o accidentes.

Las unidades que hayan sido alteradas o modificadas y que como consecuencia de ello haya sido afectado adversamente su funcionamiento, uso o duración, o lo hayan sido para cambiar el uso para el que fueron diseñadas.

Las reparaciones que se hayan hecho necesarias debido al uso de piezas o accesorios que son incompatibles con la unidad o que afecten adversamente a su funcionamiento, uso o duración.

Las unidades que no se hayan usado o mantenido de acuerdo con las instrucciones del Manual del Usuario de Ransomes.

La limpieza normal, los ajustes o la sustitución de elementos tales como filtros, bujías, ruptores de encendido (platinos), bombillas, fusibles, o el arrastre del arrancador.

Las comprobaciones periódicas o la adición de lubricantes a la unidad o servicio de verificación, puesta a punto o diagnosis.

Los gastos por entrega de la unidad a un concesionario y los gastos por devolución al propietario, tiempo de viaje del mecánico, los cargos por transporte o remolcado, o el alquiler de una unidad equivalente durante el tiempo invertido en las reparaciones en garantía.

Los motores, los neumáticos, las baterías, los reguladores y los arrancadores-generadores no fabricados por Ransomes no los cubre esta garantía, pues tales piezas están normalmente garantizadas por sus respectivos fabricantes.

Esta garantía sólo se aplica al comprador final original. Esta garantía no cubre las unidades compradas de segunda mano o subsiguientes.

OBLIGACION Y RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO

El servicio normal de mantenimiento y la sustitución de elementos de servicio son responsabilidad del propietario y como tal no se consideran defecto del material o de mano de obra dentro de los términos de la garantía. Los hábitos individuales en la conducción y la utilización contribuyen a la necesidad de un servicio de mantenimiento.

Para un mantenimiento y cuido adecuados de su unidad vea a su concesionario de Ransomes. Un mantenimiento y cuido adecuados le ayudarán a mantener los costes totales de funcionamiento al mínimo.

Para validar una reclamación de garantía, es responsabilidad del propietario mantener todos los componentes con los ajustes correctos y efectuar el servicio a la unidad como está especificado en el Manual del Usuario de Ransomes. Es responsabilidad del propietario proporcionar la lubricación adecuada a todos los componentes y suministrar el combustible correcto recomendado para la unidad. Es responsabilidad del propietario mantener el nivel de líquido y la carga de la batería como está especificado, así como mantener también la presión correcta de los neumáticos de esta unidad.

1-94



MESSAGE IMPORTANT

Vous avez fait l'acquisition d'une tondeuse de grande classe. La durée de vie et le service que vous en obtiendrez dépendent, dans une large mesure, du soin que vous apporterez lors de son utilisation et de son entretien.

Avant d'utiliser votre tondeuse, veuillez lire attentivement ce manuel opérateur. Familiarisez vous avec les instructions générales et les commandes, et notez les procédures de réglages, de lubrification et d'entretien qui vous donneront les meilleurs résultats. Vous en serez le premier bénéficiaire.

TABLE DES MATIERES **PAGE**



Ce symbole signifie: **ATTENTION! SOYEZ VIGILANT!**
Votre sécurité et celle d'autrui est en jeu.

DEFINITIONS DU VOCABULAIRE DE SIGNALISATION:

Les mots suivants sont utilisés pour identifier les niveaux de risques. Ce vocabulaire est utilisé dans ce manuel et sur les étiquettes sécurité apposées sur les machines. Prenez note de toute explication qui apparaît avec ces mots de signalisation et/ou le symbole d'attention figurant ci-dessus.

DANGER Dangers immédiats **qui peuvent provoquer des dommages corporels graves ou la mort**.

ALERTE Risques ou pratiques peu sûres **qui peuvent provoquer des dommages corporels graves ou la mort**.

ATTENTION Risques ou pratiques peu sûres **qui peuvent provoquer des dommages corporels mineurs ou des dommages matériels.**



AU POSSESSEUR D'UNE RANSOMES BOB-CAT:

Merci d'avoir acheté un produit Ransomes Bob-Cat. Vous êtes un de nos nombreux clients qui ont placé leur confiance en notre société par l'achat de nos produits. Nous sommes persuadés qu'il vous rendra le service que vous en attendez , et plus encore.

C'est un des matériels pour traiter le gazon parmi les mieux conçus et fabriqués disponibles sur le marché. De nombreux dispositifs de sécurité ont été conçus et intégrés dans ce produit. Veuillez ne pas retirer ou ne pas rendre inopérant l'un quelconque de ces dispositifs de sécurité, car ils ont été installés pour votre protection. Traitez votre équipement convenablement, veillez à sa lubrification et à ses réglages suivant les instructions de ce manuel et il vous procurera de nombreuses années de service fiable.

Votre sécurité continue d'être un de nos objectifs prioritaires, mais nous devons compter sur votre bon sens et votre soin pour votre propre sécurité et celle de vos opérateurs. Veuillez suivre toutes les instructions et avertissements de façon à empêcher tout accident sérieux à vous-mêmes ou vos opérateurs. Etudiez ce manuel opérateur pour apprendre le fonctionnement des commandes et observez toutes les consignes de sécurité. Assurez-vous que vos opérateurs étudient également ce manuel et respectent toutes les consignes de sécurité.

Contactez votre concessionnaire pour l'après-vente et les pièces détachées. Il tient en stock les pièces détachées d'origine Ransomes Bob-Cat fabriquées avec la même précision et la même compétence que les pièces initiales, qui maintiendront le fonctionnement de votre équipement Ransomes Bob-Cat à son efficacité maximum.

Nous aimerions que notre équipement vous serve pendant de nombreuses années de façon sûre et productive. Veuillez nous y aider en utilisant tout votre équipement pour ce pour quoi il a été conçu et en respectant nos avertissements et instructions et en le maintenant en bon état. Toutes remarques que vous pourriez avoir au sujet de notre matériel seront les bienvenues.

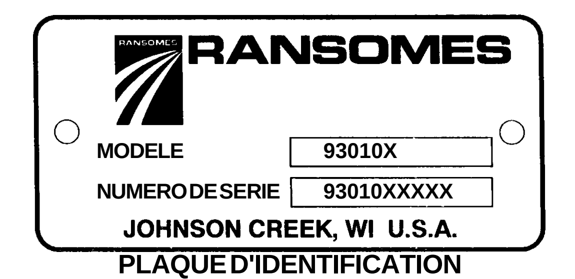
Ransomes Inc. • One Bob Cat Lane • Johnson Creek, WI 53038

IMPORTANT !!!

Des modifications non autorisées peuvent présenter des risques **extrêmes** pour les opérateurs et observateurs et peuvent aussi entraîner des dommages à la machine.

Ransomes Inc. rejette fermement et désapprouve toutes modifications, accessoires rajoutés sur le produit ou modifications de celui-ci qui ne sont pas conçues, développées, testées et approuvées par le département Engineering de Ransomes Inc.. Tout produit Ransomes Inc. qui est modifié ou transformé d'une quelconque manière non spécifiquement autorisée après la fabrication initiale — y compris l'ajout après la vente d'accessoires ou composants non spécifiquement approuvés par Ransomes Inc. entraînera l'annulation de la garantie de Ransomes Inc..

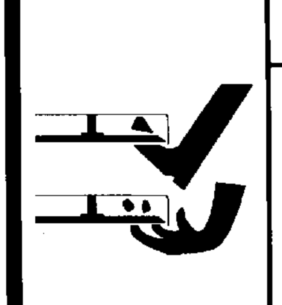
Toute responsabilité pour dommages corporels et/ou matériels causés par des modifications non autorisées, accessoires ou produits rajoutés et non approuvés par Ransomes Inc. sera considérée comme étant celle de la personne ou de la société concevant et/ou réalisant de telles modifications. Ransomes Inc. poursuivra fermement en vue d'une totale indemnisation toute partie responsable pour de telles modifications ou ajouts d'accessoires non autorisés effectués postérieurement à la fabrication.



PLAQUE D'IDENTIFICATION

NUMERO DE MODELE: Ce numéro apparaît dans la documentation commerciale, les manuels techniques et les tarifs.

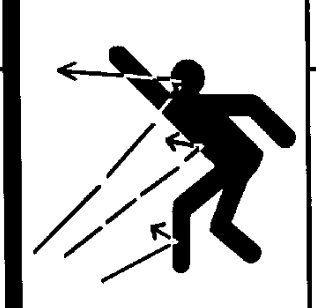
NUMERO DE SERIE: Ce numéro se trouve sur votre tondeuse. Il comprend le numéro de modèle suivi du numéro de série. Indiquer ce numéro lors de vos commandes de pièces détachées ou pour des renseignements relatifs à la garantie.





LAMES TOURNANTES

- TENIR LES MAINS ET LES PIEDS A L'ECART.
- ARRETER LE MOTEUR ET LAISSER LES LAMES S'ARRETER AVANT DE RETIRER LE COLLECTEUR D'HERBE OU DE DEBOUCHER.





OBJETS PROJETES

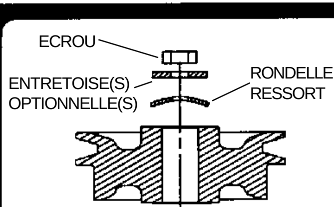
- TENIR LES PERSONNES ET LES ANIMAUX A L'ECART DE LA ZONE.
- RETIRER LES OBJETS QUE LA LAME POURRAIT HEURTER OU PROJETER.
- ARRETER LES LAMES POUR TRAVERSER LES SURFACES GRAVILLONNEES.
- NE PAS UTILISER LA MACHINE SANS LA GOULOTTE, LE RECYCLAGE OU LE COLLECTEUR D'HERBE COMPLET EN PLACE.

2000677



PIECES TOURNANTES

- ARRETER LE MOTEUR AVANT ENTRETIEN
- NE PAS UTILISER AVEC LE COUVERCLE RETIRE.



MONTAGE VIS DE LAME

- LA RONDELLE BELLEVILLE DOIT ETRE POSITIONNEE COMME INDIQUE.
- VOIR MANUEL OPERATEUR POUR PROCEDURE MANIPULATION DE LAME.

2000678





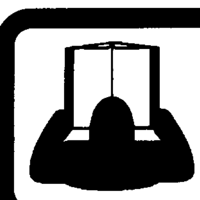
ATTENTION



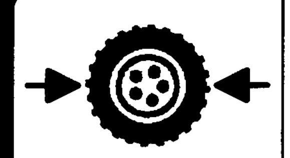
POUR VERIFIER OU AJOUTER DU CARBURANT:

- EFFECTUER L'OPERATION A L'EXTERIEUR.
- ARRETER LE MOTEUR. LE LAISSER REFROIDIR.
- NE PAS FUMER.
- NETTOYER LES DEBORDEMENTS DE CARBURANT.
- NE PAS TROP REMPLIR.
- REMPLIR JUSQU'A 25MM EN DESSOUS DU GOULOT DE REMPLISSAGE.

2000570



MANUEL OPÉRATEUR



Gonflier le pneus à 1 bar (14 psi).

2000673

Fabrication protégée par un ou plusieurs des brevets US suivants.

4,903,733 5,415,059

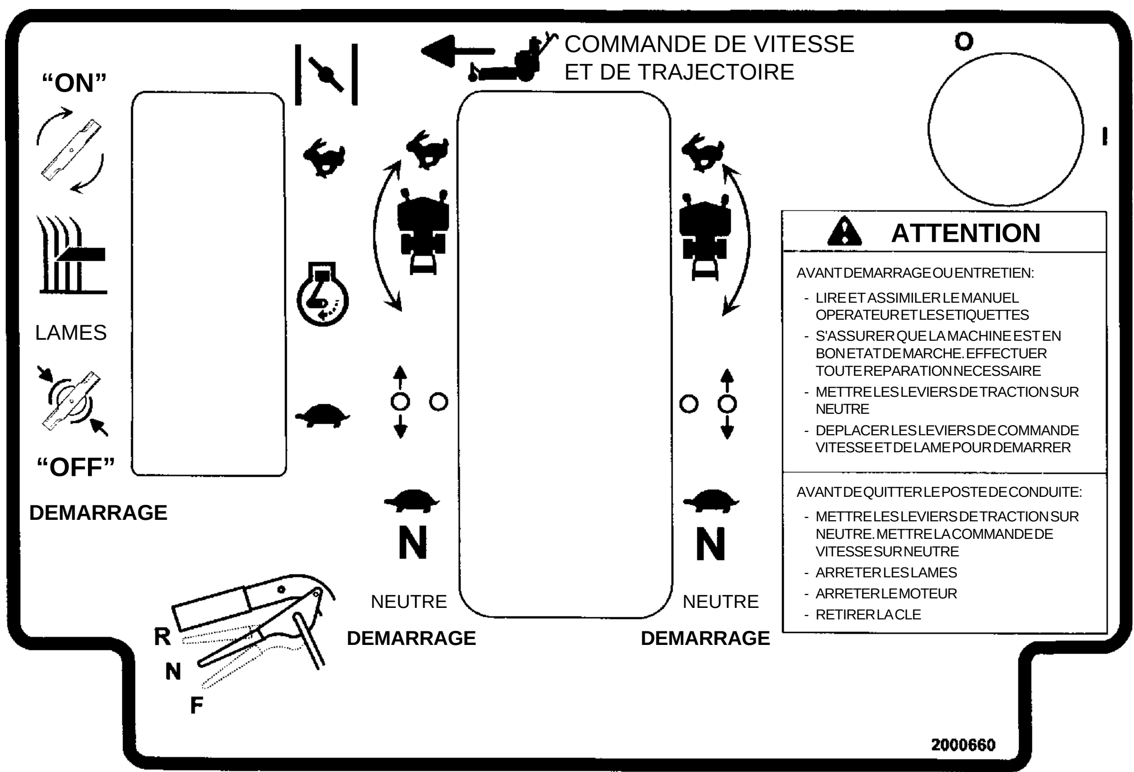
2000704

IMPORTANT

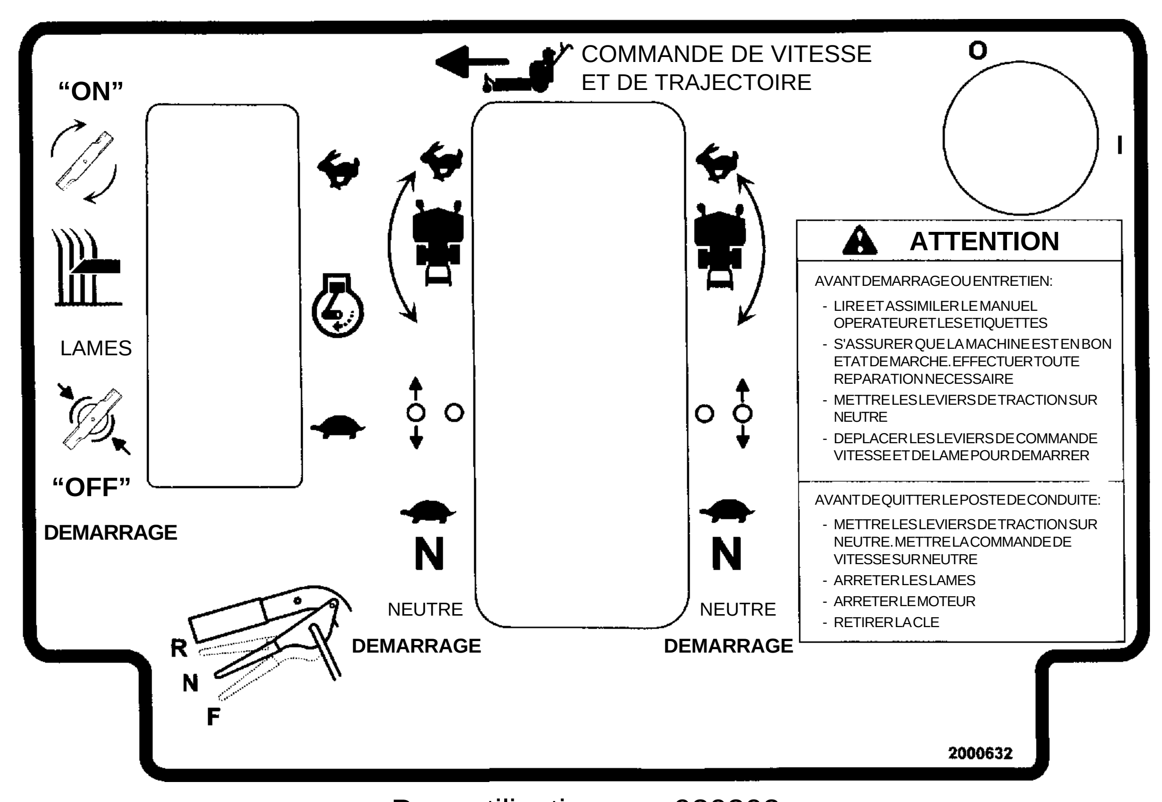
- Fermer le robinet carburant avant transport.
- Une inondation peut provoquer un démarrage difficile et des dommages au moteur.
- Voir manuel opérateur.

2000571

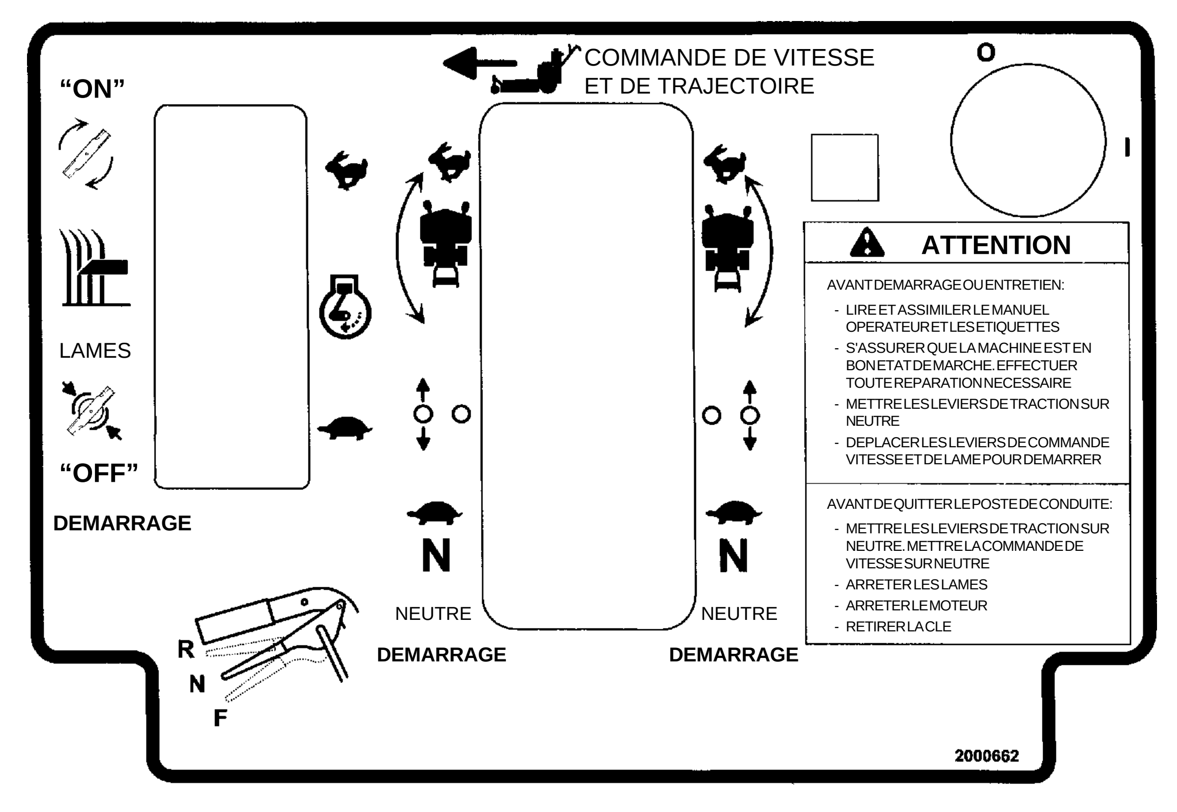




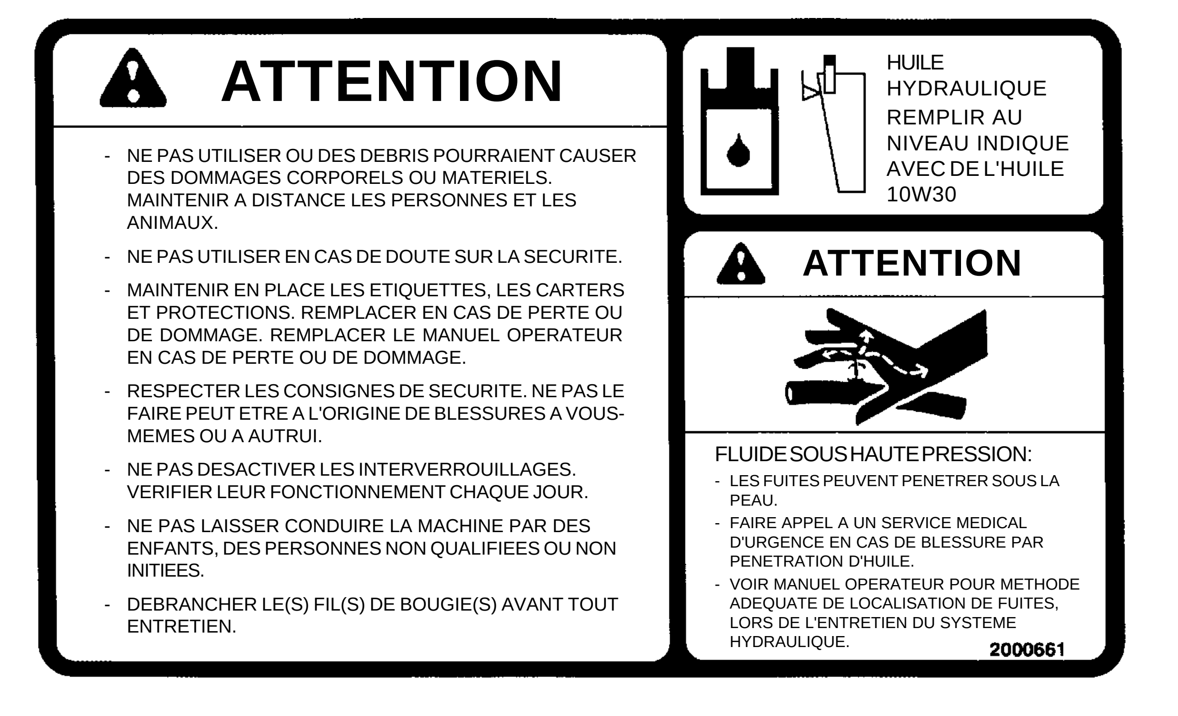
Pour utilisation sur: 930300 et 930301



Pour utilisation sur: 930302



Pour utilisation sur: 930303 et 930304





Avant d'utiliser la machine pour la première fois, vérifier les niveaux huile moteur et fluide hydraulique et lubrifier tous les points de graissage.

FORMATION

a) Lire attentivement le manuel opérateur. Toutes les tondeuses rotatives à gazon sont potentiellement dangereuses. Personne ne doit conduire la machine sans s'être familiarisé avec les commandes et l'utilisation convenable de la machine.

b) Ne jamais laisser des enfants ou personnes ignorant ces instructions utiliser la tondeuse. Il est possible que l'âge de l'opérateur soit l'objet d'une réglementation locale.

c) Veillez à ce que la zone de travail soit libre de toutes personnes, et en particulier de jeunes enfants et animaux domestiques.

d) Garder à l'esprit que opérateur ou l'utilisateur est responsable des accidents causés à d'autres personnes ou à leurs biens.

 **PREPARATION**

a) Ne pas utiliser la machine pieds nus ou avec des chaussures ouvertes. Toujours porter des chaussures robustes et des pantalons longs.

b) Inspecter à fond la zone où la machine doit être utilisée et retirer tous les objets qui pourraient être projetés par la machine.

c) L'essence est hautement inflammable.
- Stocker l'essence uniquement dans un récipient spécifiquement conçu pour le stockage d'essence dans un endroit frais et sec et loin de toute étincelle ou flamme.
- Quand on refait le plein ou que l'on vérifie le niveau de carburant:
  - Arrêter le moteur. le laisser refroidir.
  - Faire le plein à l'extérieur seulement.
  - Ne pas fumer.
  - Utiliser un entonnoir. Ne pas faire déborder. Nettoyer tous débordements et en éloigner la machine avant de démarrer.
  - Refermer les bouchons de façon étanche.

d) Remplacer les tuyaux d'échappement défaillants.

e) Avant utilisation, toujours inspecter visuellement et s'assurer que les lames, les boulons de lame et l'ensemble de coupe ne sont ni usés ni endommagés. Remplacer les lames et boulons usés ou endommagés.

f) Sur les machines multi-lames, faire attention au fait que tourner une lame peut faire tourner les autres lames.

g) Débrayer le mécanisme auto-entraîné ou l'embrayage d'entraînement sur les machines ainsi équipées avant de démarrer le moteur.

h) Ne jamais tenter de faire des réglages alors que le moteur tourne.

i) Ne jamais utiliser la machine sur de l'herbe humide. Toujours avoir une marche sûre; tenir fermement la poignée et marcher; ne jamais courir.

 **FONCTIONNEMENT**

a) Ne pas faire tourner le moteur dans un espace confiné où des vapeurs d'oxyde de carbone peuvent s'accumuler dangereusement .

b) Tondre seulement de jour ou avec une bonne lumière artificielle.

c) Toujours bien assurer sa démarche sur les pentes.

d) Marcher, ne jamais courir.

e) Avec les machines opérateur à pied, toujours tondre perpendiculairement à la pente, et non vers le haut ou le bas.

f) Faire preuve de la plus grande attention au moment des changements de direction dans les pentes.

g) Ne pas tondre dans les pentes excessivement abruptes.

h) Faire preuve de la plus grande attention en faisant marche arrière ou en tirant la tondeuse vers vous. S'assurer que la zone derrière vous est libre.

i) Arrêter la ou les lame(s) si la tondeuse doit être renversée pour le transport, quand on traverse des surfaces sans herbe et quand on amène la tondeuse vers la zone à tondre ou qu'on en revient.

j) Ne jamais utiliser la tondeuse sans ses protections, plaques, goulotte à herbe ou autres dispositifs de sécurité et de protection en place.

k) Ne pas modifier les réglages carburateur ou mettre le moteur en sur-régime.

l) Débrayer toutes les lames et embrayages d'entraînement avant de démarrer le moteur.

m) Faire démarrer le moteur selon les instructions et avec les pieds éloignés de la ou des lame(s).

n) Ne pas démarrer le moteur en étant debout devant la goulotte d'évacuation.

o) Ne pas mettre les mains ou les pieds près de ou dessous les pièces tournantes. Se tenir toujours écarté de l'ouverture d'évacuation.

p) Ne jamais charger ou transporter une tondeuse alors que le moteur tourne.

q) Arrêter le moteur, attendre l'arrêt complet des lames, et débrancher le fil de bougie:
- avant de retirer les bouchons ou de déboucher la goulotte;
- avant vérification, nettoyage, ou intervention sur la tondeuse;
- après avoir heurté un corps étranger. Vérifier si la tondeuse est endommagée et effectuer les réparations avant de redémarrer et de remettre la tondeuse en service;

- si la tondeuse commence à vibrer anormalement (déterminer immédiatement la cause). Une vibration est en général une alerte avant un ennui.

r) Arrêter le moteur:
- chaque fois que vous quittez la tondeuse;
- avant de faire le plein.

s) Arrêter le moteur et attendre l'arrêt complet des lames avant d'enlever le collecteur d'herbe ou de déboucher la goulotte.

t) Réduire le réglage accélérateur pendant l'arrêt du moteur et, si le moteur est pourvu d'un robinet d'isolement, fermer le carburant à la fin du travail de tonte.

u) Aller lentement quand on utilise un siège tracté.

v) Maintenir fermés les capots et toutes autres ouvertures de visite de la tondeuse pendant le travail.

x) Ne pas engager la prise de force en pleine accélération. Ramener le moteur au ralenti ou à la vitesse la plus faible possible.

y) Ne pas démarrer les lames de coupe avant d'être prêt à tondre.

z) Ne pas transporter de passagers.

aa) Ne pas travailler où des débris pourraient être projetés et provoquer des dommages corporels ou matériels. Tenir les personnes et animaux à distance raisonnable.

ab) Ne pas utiliser la machine s'il y a le moindre doute en matière de sécurité.

ac) Maintenir les étiquettes, les capots et protections en place. Remplacer le manuel opérateur en cas de perte ou de dommage.

ad) Respecter les instructions de sécurité. Ne pas le faire peut être à l'origine de blessures à vous-mêmes ou à autrui.

ae) Ne pas neutraliser les interverrouillages. Vérifier leur fonctionnement chaque jour.

af) Ne pas permettre à des enfants ou à des personnes non qualifiées ou non initiées d'utiliser la machine.



UTILISATION DANS LES PENTES

SOYEZ D'UNE PRUDENCE EXTREME POUR LE TRAVAIL DANS LES PENTES

- Avec les machines opérateur à pied, **toujours** tondre en travers des pentes, **pas** vers le haut et le bas. Avec les machines opérateur embarqué, **toujours** tondre vers le haut et vers le bas, **pas** en travers.

- Etre vigilant à propos des descentes ou montées qui modifient la pente générale. Attention aux trous, pierres et racines dans le sol et autres dangers cachés. Se maintenir à l'écart des descentes abruptes. Eviter les endroits où le sol est tel que la machine pourrait glisser.

- Si l'opérateur se sent mal à l'aise ou incertain quant à la stabilité de la machine, l'utilisation sur ces pentes doit être interrompue immédiatement.

- L'ultime responsabilité pour une utilisation sûre sur des pentes, est celle de l'opérateur.

- Utiliser des vitesses lentes et faire preuve d'une extrême prudence dans les pentes et spécialement dans les virages courts pour éviter le renversement et la perte de contrôle. Etre extrêmement prudent quand on change de direction dans les pentes.



QUAND ON QUITTE LA POSTE DE CONDUITE

Garer la machine sur un sol horizontal. Quand on quitte le poste de conduite, arrêter le moteur, s'assurer que toutes les pièces en mouvement se sont arrêtées et que les leviers de commande de traction sont en position neutre. Mettre le frein de parking, si la machine en est équipée.

ENTRETIEN ET REGLAGES

- Débrancher le(s) fil(s) de bougie(s) avant tout travail d'entretien.
- Faire particulièrement attention lors du réglage du carburateur, moteur tournant. Tenir les mains et les pieds à l'écart. Arrêter le levier de commande de lame.
- Lorsqu'on travaille sous des ensembles ou machines surélevées, s'assurer que des supports adéquats sont utilisés.
- Ne pas démonter la machine sans avoir libéré ou retenu des contraintes qui pourraient provoquer la mise en mouvement subite de certaines pièces.
- Maintenir tous les écrous, boulons et vis serrés pour être sûr que la machine peut travailler en toute sécurité.
- Vérifier fréquemment l'usure ou la détérioration du collecteur d'herbe.
- Remplacer les pièces usées ou endommagées par mesure de sécurité.

RANGEMENT

- Ne jamais entreposer la machine avec de l'essence dans le réservoir à l'intérieur d'un bâtiment où des vapeurs pourraient atteindre une flamme ou une étincelle.
- Laisser refroidir le moteur avant rangement dans tout local.
- Pour réduire les risques d'incendie, maintenir le moteur, l'échappement, le compartiment batterie et la zone de stockage d'essence exempts d'herbe, de feuilles ou de surplus de graisse.
- Si le réservoir carburant doit être vidangé, ceci doit être fait à l'extérieur.
- N'utiliser seulement que des pièces de rechange fournies par le constructeur.

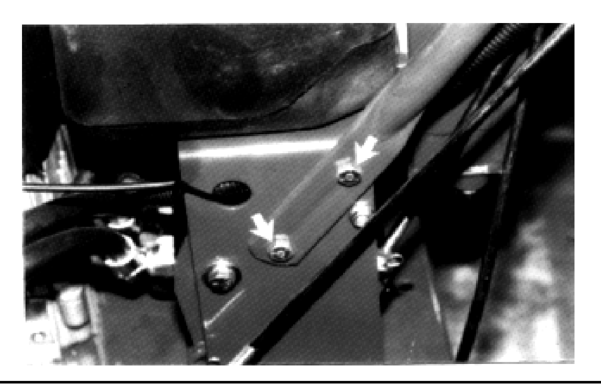


Toutes les mentions “côté droit” ou “côté gauche” sont indiquées comme étant vues depuis la position opérateur.

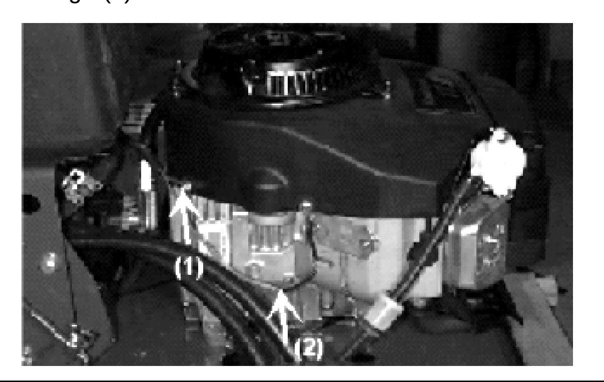
1. Placer les emballages de l'ensemble moteur et du plateau de coupe sur une surface de niveau. Déballer, mais laisser l'ensemble moteur et le plateau de coupe sur leurs palettes respectives.
2. Installer le réservoir carburant avec quatre boulons 3/8" x 16X3/4, rondelles et rondelles freins. Raccorder la conduite carburant au réservoir avec un collier.



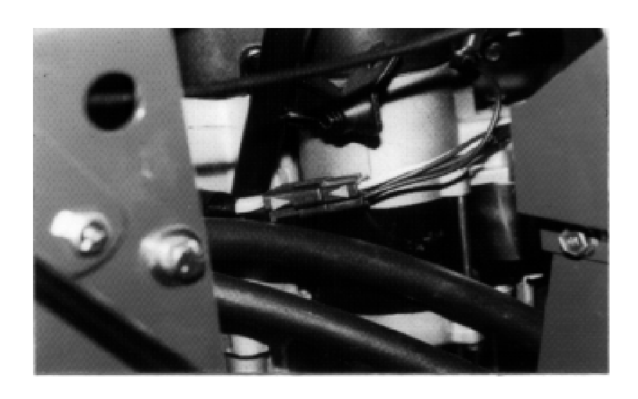
3. Placer les parties inférieures de la poignée supérieure sur l'extérieur et en partie haute de la poignée inférieure. Serrer avec quatre boulons 3/8"x16X1 et quatre écrous freins 3/8"x16.



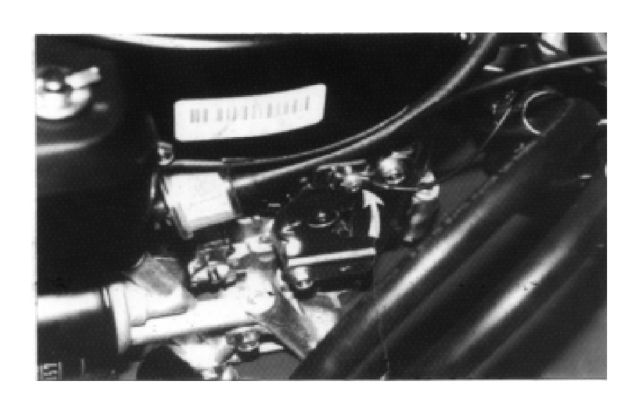
4. Brancher le faisceau de câbles:
   Kawasaki 17 Ch - Raccorder le fil de masse noir à la vis (1) sur le carter du volant. Raccorder le fil rouge (2) au fil d’arrêt du moteur.



Modèles Kohler: Raccorder le faisceau de poignée avec le faisceau moteur.



Kawasaki 14 Ch : Faire cheminer le fil rouge dans les attache-câbles et raccorder le fil d’arrêt moteur. Raccorder le câble de masse à la plaque de l’accélérateur avec la vis du câble d’accélérateur.



Moteurs Vanquard: faire cheminer le fil rouge derriere le tube de jauge et le raccorder a la borne d'arret moteur. Relier le fil de masse avec une vis M8 au bloc moteur derriere le tube de jauge.



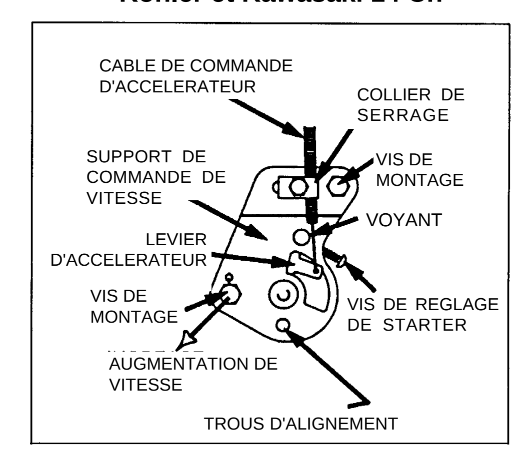


5. Brancher les câbles d'accélérateur et de starter.

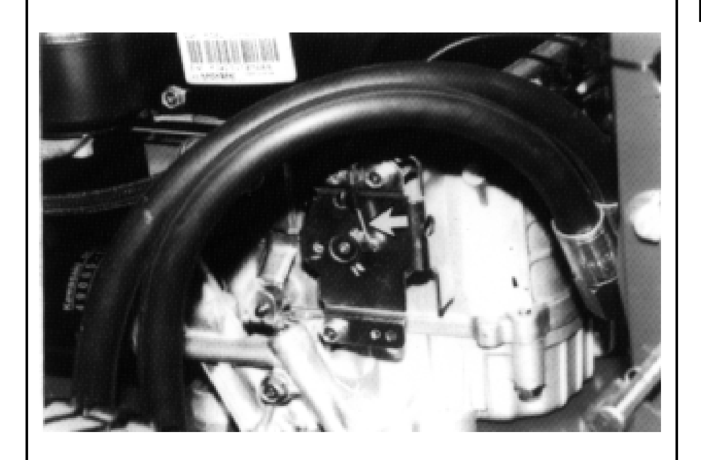
   Modèles Kohler mono cylindre et Kawasaki: Ces moteurs sont équipés d'un ensemble unitaire qui commande à la fois l'accélérateur et le starter avec un seul câble.

   a. Régler la commande d'accélérateur contre la butée en position rapide.
   b. Raccorder le câble d'accélérateur au moteur et tirer jusqu'à ce que les trous d'alignement du levier de commande moteur et de la plaque de commande soient en face. Serrer le serre-câble.
   c. S'assurer que la vis de réglage du starter soit en contact avec le levier de commande du starter. Régler si nécessaire.

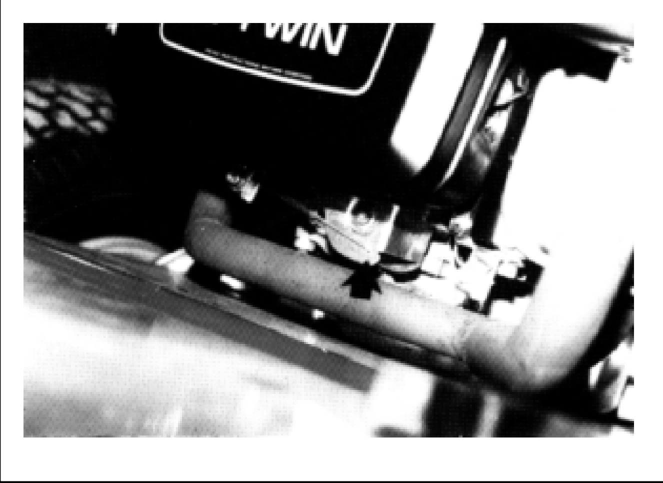
Kohler et Kawasaki 14 Ch



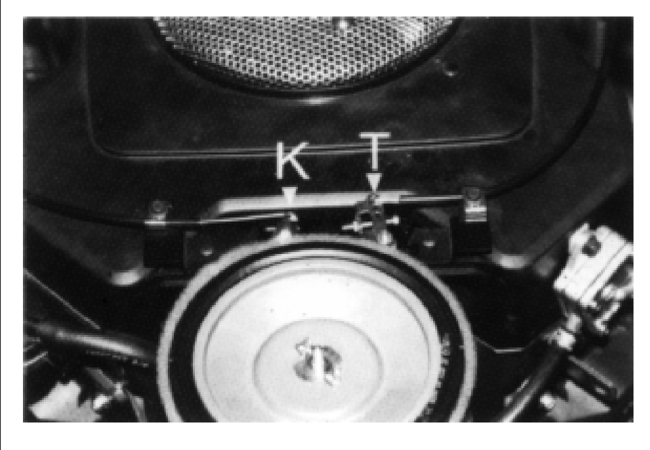
Kawasaki 14 Ch

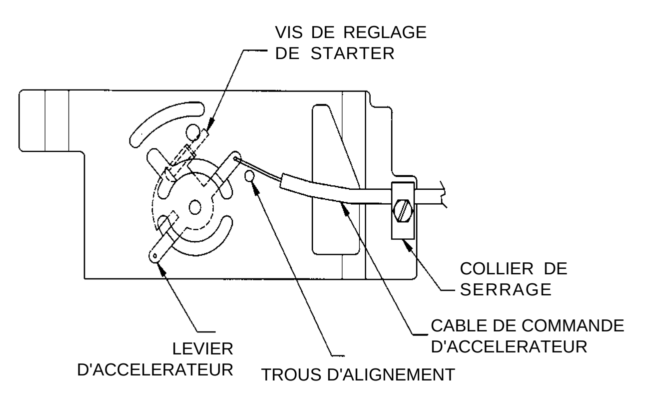


Vanguard: Fixer le câble d'accélérateur comme montré. Faire cheminer tous les câbles sans qu'ils soient tendus. Ils doivent être libres pour travailler convenablement.



Kohler 2 cylindres en V: Fixer les câbles accélérateur (T) & starter (K) comme montré.

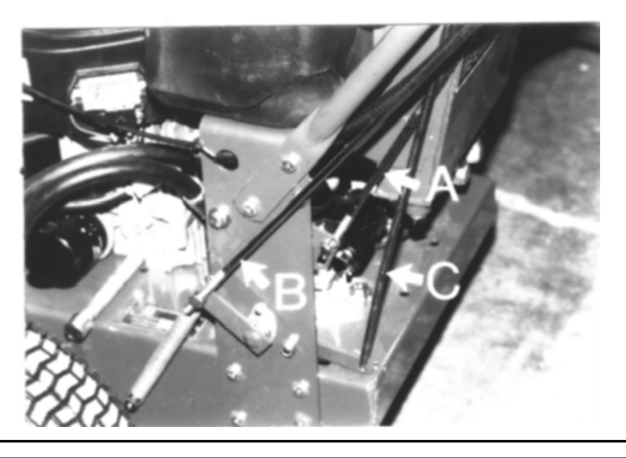




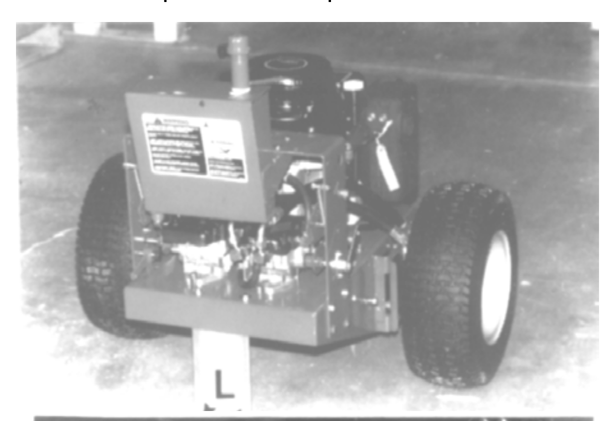
Kawasaki 17 Ch – Raccordement du câble d'accélérateur

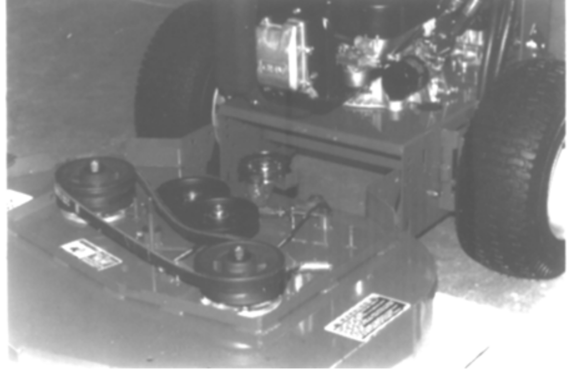


6. Tige de commande de lame (C): raccorder au renvoi côté gauche du plateau moteur. Régler de façon à ce que le levier de commande de lame passe le point dur et se verrouille en position “off”.
7. Relier les leviers de commande de vitesse (A) et les leviers de traction (B). Voir section réglage.



8. Retirer la vis prisonnière (L) du support plateau moteur. Laisser le support boulonné à l'ensemble moteur. Ouvrir les deux vannes de vidange de deux tours (voir page 13) et retirer l'ensemble moteur de la palette. Aligner l'ensemble moteur avec le plateau de coupe. Le support de plateau de coupe se monte sur l'extérieur de l'ensemble moteur. Retirer le carter courroie du plateau de coupe.





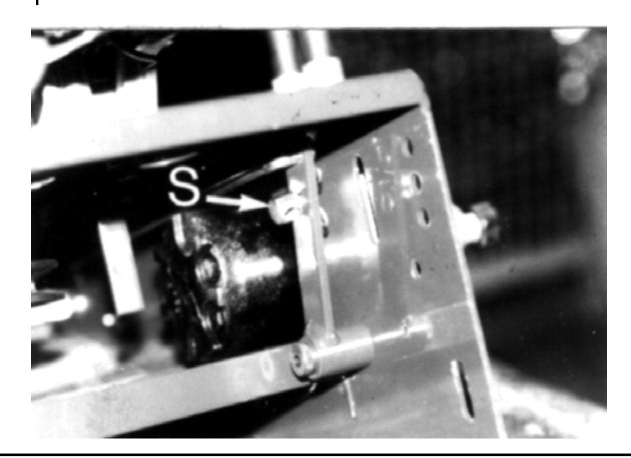
9. Passer la courroie du plateau par dessus la poulie moteur (deux courroies sont fournies avec le plateau de coupe, utiliser la plus courte des deux).

NOTE POUR LE MONTAGE DU PLATEAU DE COUPE 61":
Quand on monte un plateau 61" sur l'ensemble moteur, la poulie moteur doit être remplacée par celle livrée avec le plateau. Mettre la nouvelle poulie avec l'épaulement du même côté que la poulie initiale. Serrer les boulons de carter avec un couple de 68 Nm (50 ft-lbs).

10. Boulonner ensemble le plateau de coupe et l'ensemble moteur avec six boulons 3/8-16X1, douze rondelles et six écrous freins. Retirer le support arrière de l'ensemble moteur. Retirer l'ensemble ainsi formé de la palette du plateau de coupe.



11. Monter la tringle d'embrayage dans le pivot (S) du bras libre, sous le bord avant gauche du plateau moteur. Utiliser la tige la plus courte fournie avec le plateau.



12. Soulever l'avant du plateau de coupe et monter les roues pivotantes avec huit vis 3/8-16 et écrous freins.



Voir la section réglage et régler les éléments suivants:

a. Courroie moteur / plateau de coupe, tension de courroie
b. Passage de point dur
c. Guide-courroies
d. Frein de lame
e. Courroie de plateau de coupe

Remonter le carter de courroie.

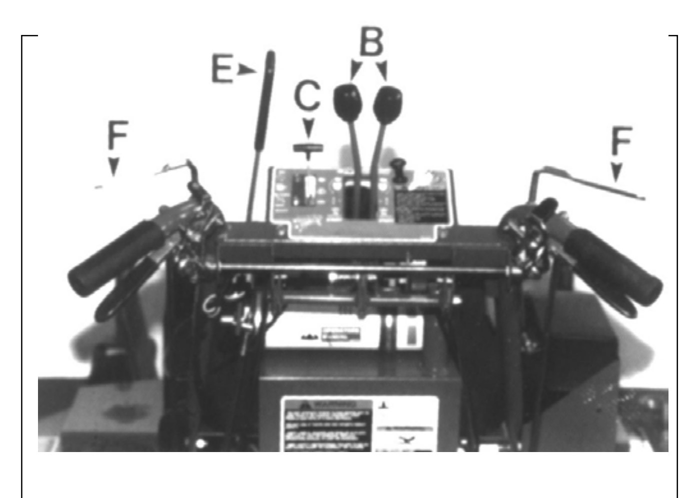
13. Dans le cas d'un frein de parking, monter la tringle de frein. Régler de façon à ce que la machine ne puisse ni avancer ni reculer.
14. Faire le plein d'huile du moteur. Voir le manuel moteur pour les spécifications. Remplir le réservoir carburant avec du carburant sans plomb propre. Mettre en service la batterie sur les machines à démarrage électrique. La batterie doit être remplie d'acide et chargée car la machine est expédiée sans acide dans la batterie.

- **Régler la pression des pneus à 1.0 kg/cm² (14 psi). Les pneus peuvent être surgonflés pour l'expédition.**
- LA MACHINE NE DOIT PAS ETRE UTILISEE SANS AVOIR CORRECTEMENT FIXE LE COLLECTEUR D'HERBE OU LA GOULOTTE D'EJECTION.

INSTRUCTIONS PARTICULIERES DE REGLAGE

- Lire le manuel opérateur avant utilisation.
- Avant d'embrayer les lames, faire tourner le moteur pendant 5 minutes à plein régime. (Recommandé pour la bonne lubrification du moteur)
- **Ne pas** embrayer la prise de force à plein régime. Régler l'accélérateur au ralenti ou à la vitesse la plus basse possible, puis accélérer vers le maximum pour la coupe.
- Faire tourner les lames pendant 10 minutes et régler de nouveau les courroies de plateau de coupe.





COMMANDES "OPERATEUR PRESENT" (F)

Maintenir vers le bas les leviers de commande pour le fonctionnement de la lame et pour commuter la transmission hors du neutre. Si le levier de commande de lame est engagé ou si la transmission est en dehors du neutre et que les leviers de commande "opérateur présent" sont lâchés, le moteur cale. Sur les modèles à démarrage électrique les leviers de commande doivent être lâchés, les lames doivent être arrêtées et la commande de vitesse doit être sur neutre pour que le moteur puisse démarrer.

LEVIER DE COMMANDE DE LAME (E)

- NE PAS DEMARRER LES LAMES AVANT D'ETRE PRET A TONDRE.
- **NE PAS EMBRAYER LA PRISE DE FORCE A PLEIN REGIME. AVANT D'EMBRAYER METTRE LE MOTEUR AU RALENTI OU A LA VITESSE LA PLUS BASSE POSSIBLE**
- Débrayer l'entraînement des lames lorsque vous arrêtez ou quittez le poste de conduite.
- Arrêter le moteur et retirer le fil de bougie avant de procéder à des réglages ou à un débourrage de la tondeuse.
- REGLER LE LEVIER DE COMMANDE DE LAME de façon que le levier passe un point dur et reste en position d'arrêt quand les lames sont débrayées. Voir page 27.
- L'entraînement des lames est embrayé lorsque le levier de commande de lame est amené en avant et à fond vers le moteur et débrayé lorsqu'on le tire en arrière à fond vers l'opérateur.

COMMANDE D'ACCELERATEUR/STARTER (C)

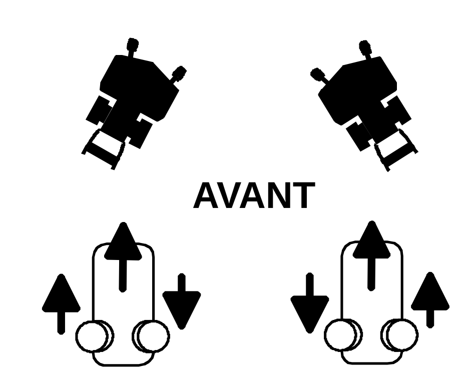
En amenant le levier d'accélérateur en avant vers le moteur, la vitesse du moteur augmente jusqu'à obtention de la vitesse maximale régulée. En ramenant le levier d'accélérateur complètement en arrière, le moteur revient au ralenti. Les moteurs mono cylindre ont le starter intégré avec la commande d'accélérateur. Sur ces machines le fait d'amener le levier d'accélérateur vers l'avant jusqu'à la butée permet d'obtenir la vitesse maximale régulée. En allant au-delà de la butée, le starter est actionné.

SELECTEUR DE VITESSE (B):

Les leviers de sélection de vitesse au centre du tableau de commande permettent de régler les vitesses maximum avant et arrière. Plus les leviers sont poussés en avant, plus rapide est la vitesse maximale préréglée. Les leviers doivent être poussés en avant aussi bien pour la marche avant que pour la marche arrière. Les changements de vitesse peuvent se faire en marche. Les leviers "opérateur présent" doivent être maintenus vers le bas sinon le moteur cale quand les leviers de commande de vitesse quittent la position neutre.

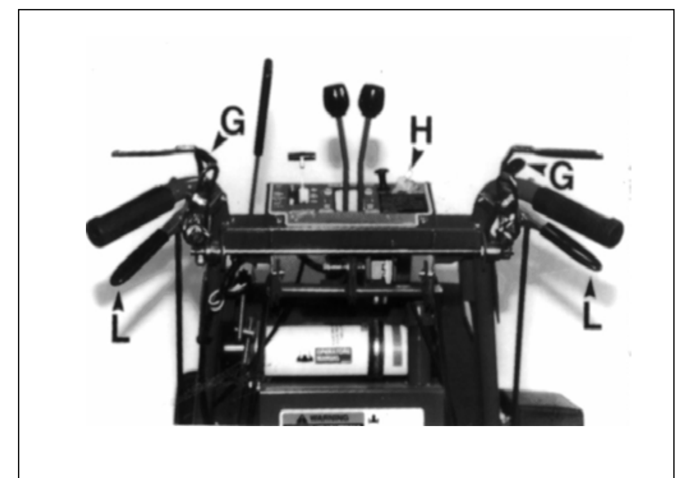
Les leviers de sélection de vitesse permettent aussi un contrôle de trajectoire pour corriger toute différence dans le circuit hydraulique ou de tringlerie d'un côté par rapport à l'autre. Pour corriger la trajectoire, amener le levier extérieur à la courbe en arrière et l'autre levier en avant.

CONTACTEUR A CLE (H)



Oriente la machine vers la droite **Oriente la machine vers la gauche**





Modèles à enrouleur : tourner vers la droite pour faire démarrer le moteur. Tourner la clé vers la gauche pour arrêter le moteur.
Modèles à démarreur électrique : tourner la clé vers la droite et la maintenir jusqu'à ce que la machine démarre. Quand la machine démarre, lâcher la clé et elle revient en position marche. Tourner la clé vers la gauche pour arrêter le moteur.

LEVIERS DE COMMANDE DE TRACTION (L) VERROUS DE TRACTION (G)

Les verrous de traction permettent une position neutre lorsqu'ils sont tirés vers l'arrière et verrouillés avec les leviers de commande de traction.
Pour libérer: tirer les leviers de commande de traction suffisamment haut pour pousser en avant sur les verrous.

NOTES:

- Le fait de serrer les leviers de commande de traction au-delà de la position neutre entraîne la marche arrière.
- Les deux leviers de commande de traction doivent être lâchés en même temps pour aller en ligne droite. Le fait d'actionner un levier de commande de traction fait tourner la machine d'un côté.
- En utilisant les verrous permettant une position neutre, s'assurer que les tringles de commande de traction soient bien en butée dans l'encoche arrière des verrous de traction. Omettre cette vérification peut être à l'origine de blessures graves.

Les leviers de commande de traction ont **cinq** fonctions:

1. Permettre une position neutre pour arrêter la machine ou faire démarrer le moteur. Serrer suffisamment les leviers pour engager les verrous de leviers de traction en amenant la partie haute des verrous vers la poignée, puis lâcher les leviers.
2. Pour embrayer l'entraînement des roues: lâcher progressivement les leviers de commande de traction vers la vitesse établie par la commande de vitesse et l'accélérateur.
3. Pour arrêter: tirer les leviers vers le neutre.
4. Pour diriger la machine: le fait de tirer sur le levier côté droit provoque un virage vers la droite et le fait de tirer sur le levier côté provoque un virage vers la gauche.
5. Pour reculer: serrer les leviers de façon égale au-delà du neutre. Ceci peut se faire à tout moment, moteur tournant et avec le sélecteur de vitesse hors du neutre, ce qui permet une inversion avant/arrière instantanée et de tourner sur place avec une roue tournant en avant et l'autre tournant en arrière. Le fait de lâcher le levier de traction en marche arrière ramène automatiquement la machine sur neutre ou à la vitesse avant préréglée, suivant la position sur laquelle les verrous de traction sont réglés.

NOTA: Il y a une différence notable dans la force nécessaire sur les leviers de traction pour le passage du neutre à la marche arrière.

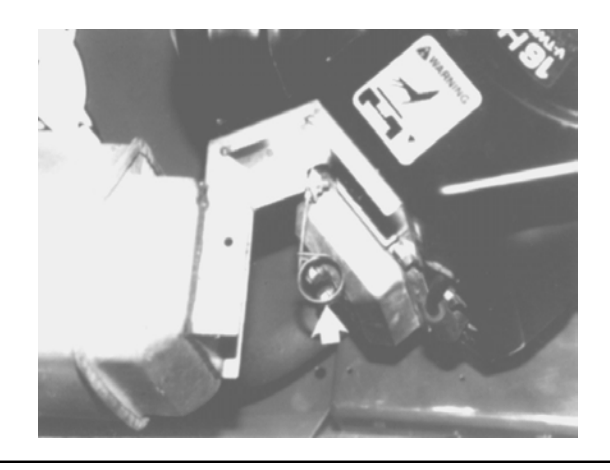
FREIN DE PARKING (le cas échéant)

Tirer le levier en arrière pour mettre le frein de parking. Pousser le levier en avant pour lâcher le frein de parking.

COMMANDE DE STARTER

Les modèles 2 cylindres en V ont une commande de starter indépendante.

1. Les modèles à démarrage électrique ont un câble monté sur le tableau de commande. Tirer pour mettre le starter. Pousser pour le sortir.
2. Les modèles à démarrage à enrouleur avec moteurs Vanguard ont la commande de starter située au-dessus du filtre à huile comme montré. Tirer mettre pour le starter. Pousser pour le sortir.





RESERVOIR CARBURANT

L'ESSENCE EST TRES FACILEMENT INFLAMMABLE!

- Remplir le réservoir carburant avec une essence de bonne qualité, propre et sans plomb.
- Ne pas utiliser d'autre carburant.
- Ne pas fumer.
- Ne pas laisser déborder le carburant. Faire le plein à l'extérieur.
- Ne remplissez pas trop. Remplir jusqu'à 25 mm (1") sous le bas du col de remplissage laissant ainsi un volume pour la dilatation.
- UTILISER UN ENTONNOIR POUR REMPLIR LE RESERVOIR A ESSENCE.

NOTA: Avant de faire démarrer le moteur, s'assurer que l'entraînement du plateau de coupe est débrayé, que les leviers de traction soient verrouillés positivement sur neutre, que le frein de parking soit mis et que le sélecteur de vitesse soit sur neutre.

DEMARRAGE DU MOTEUR

1. Vérifier le niveau d'huile du moteur et en ajouter si nécessaire. Ouvrir le robinet carburant sous le réservoir. Mettre les leviers de traction sur neutre et le levier de commande de lame sur “off”. Mettre le sélecteur de vitesse sur neutre.
2. Pour les démarrages à froid, mettre le levier d'accélérateur en position moitié ouvert et mettre le starter. NOTA: Pour les moteurs mono cylindre avec commande combinée starter/accélérateur, amener le levier d'accélérateur à fond vers la position starter.
3. Tirer fermement la corde du démarreur à enrouleur, ou tourner la clé pour actionner le démarreur électrique (si ainsi équipé) et faire démarrer le moteur. Laisser la corde se réenrouler lentement avant de lâcher la poignée.
4. Dès que le moteur démarre, retirer progressivement le starter de la position starter jusqu'à ce que le moteur puisse tourner sans starter.

UTILISATION DE LA MACHINE

- Utiliser à vitesse moteur et vitesse sélecteur lentes avec la commande de lame débrayée jusqu'à être complètement familiarisé avec les commandes.
- Pour une coupe normale l'accélérateur doit être réglé ouvert à fond. En utilisant le levier de commande de vitesse pour accélérer ou ralentir la machine, un contrôle optimum et l'efficacité de coupe peuvent être maintenus.
- L'utilisation de la machine en dessous de la pleine accélération dans des conditions sévères peut provoquer une fatigue du moteur et son usure excessive.
- Pour manoeuvrer quand le levier de commande de vitesse ne donne pas la vitesse requise, on peut avoir recours à une accélération partielle.
- Le contrôle de trajectoire se fait par les leviers de commande de traction. Pour diriger la machine vers la gauche, réduire l'entraînement de la roue gauche en tirant vers le haut le levier de commande de traction de droite. Pour diriger la machine vers la droite, réduire l'entraînement de la roue droite en tirant vers le haut le levier de commande de traction de gauche. Le fait de tirer un levier de commande de traction au-delà du neutre fait tourner en arrière la roue concernée.
- Pour changer les vitesses, appuyer sur la commande “opérateur présent” puis commuter sur la vitesse désirée.

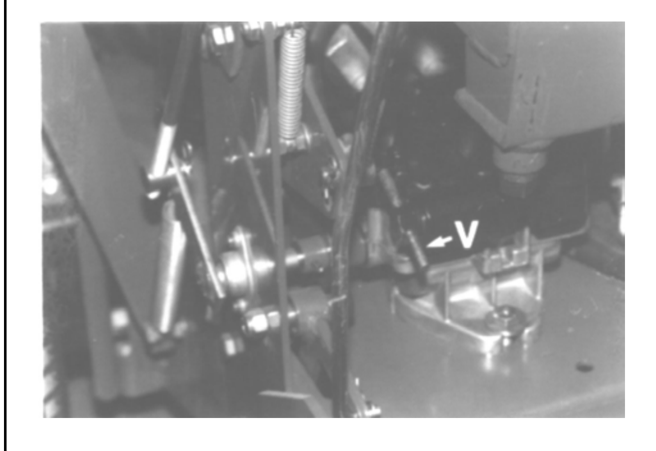
CONDUITE DE LA MACHINE EN DEPLACEMENT:

1. Avec le levier de commande de lame débrayé, et la commande “opérateur présent” appuyée: agir sur le levier du sélecteur de vitesse pour obtenir la vitesse avant désirée.
2. Libérer les verrous des leviers de traction et engager progressivement les deux leviers de commande de traction ensemble.

NOTA: Le fait d'engager un seul levier de traction fait tourner la machine d'un côté. Le fait de pousser un levier de traction au-delà du neutre provoque la marche arrière d'un seul côté. S'assurer que le levier de commande de lame est débrayé.

POUSSER LA MACHINE AVEC MOTEUR ARRETE:

Sur chaque pompe il y a une valve d'échappement (V**).** Leur ouverture permet aux roues de la machine de tourner librement. Ouvrir chaque valve de deux tours. Faire bouger la machine et refermer chaque valve avant de redémarrer.



TONDRE AVEC LA MACHINE

1. S'assurer que la goulotte d'éjection soit en position ou que le collecteur d'herbe soit correctement fixé avant de commencer à tondre.
2. Appuyer sur les commandes “opérateur présent”.
3. Mettre les lames en marche à l'aide du levier de commande.
4. Ne pas démarrer les lames en pleine accélération. Mettre le moteur au ralenti ou à la vitesse la plus faible possible. Cela diminue l'usure des courroies et des composants.
5. Régler le levier sélecteur de vitesse pour obtenir la vitesse de coupe désirée. Libérer les verrous de traction et embrayer progressivement les deux leviers de commande de traction ensemble.
6. Faire en sorte que les déchets soient évacués sur la surface qui a été tondue de façon à assurer une distribution plus homogène des déchets et une coupe plus uniforme.

- Lorsque l'on tond de grandes surfaces, commencer en tournant vers la droite pour que les déchets soient évacués loin des arbustes, barrières, allées, etc. Après deux ou trois tours, tondre dans le sens inverse, en tournant vers la gauche, jusqu'à la fin.
- Si l'herbe est très haute, il faut la tondre en deux fois, la première coupe relativement haute, la seconde coupe à la hauteur souhaitée.
- Utiliser le côté gauche de la tondeuse pour les détourages.

POUR EVITER LES DOMMAGES CORPORELS OU MATERIELS PROVOQUES PAR DES OBJETS PROJETES OU HEURTES PAR LA LAME:

- Utiliser la tondeuse avec le déflecteur de goulotte en position basse ou avec le collecteur d'herbe installé convenablement.
- Arrêter le moteur et laisser les lames s'immobiliser avant de retirer le collecteur d'herbe ou de débourrer un plateau de coupe.
- Sur la surface à tondre, retirer les objets que la lame pourrait heurter ou projeter.
- Arrêter les lames pour traverser les surfaces gravillonnées.
- Tenir à l'écart de la zone toutes les personnes et animaux.

POUR ARRETER LA MACHINE

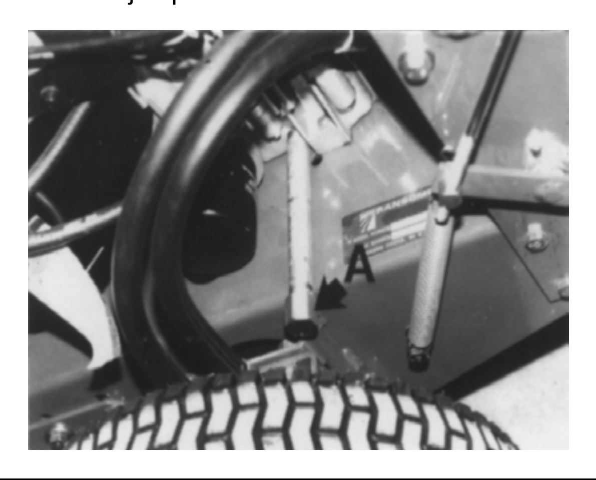
1. Serrer les deux leviers de traction de façon égale vers le neutre pour arrêter l'avancement de la machine.
2. Engager les verrous de leviers de traction.
3. Débrayer le levier de commande de lame.
4. Mettre le transmission sur neutre.
5. Fermer l'accélération pour ralentir le moteur, et l'arrêter avec la clé de contact.
6. Mettre le frein de parking, s'il y en a un.

NOTA: Quand la machine est transportée sur camion ou remorque ou qu'elle est inutilisée, le robinet carburant (sous le réservoir carburant) doit être fermé. Ceci évite la possibilité de débordement pour le cas où une saleté se mettrait sous le pointeau du carburateur. Le fait de laisser le robinet carburant ouvert peut provoquer des écoulements qui risquent d'endommager le moteur en diluant l'huile.



MOTEUR

APRES LES 5 PREMIERES HEURES DE SERVICE
Alors que le moteur est chaud, retirer le bouchon de vidange et vidanger le carter. **(**bouchon de vidange montré en A pour Kohler 20 CV ci-dessous). Nettoyer et remettre le bouchon. Remplacer le filtre à huile. Remplir le carter par l'orifice de remplissage avec de l'huile neuve jusqu'au niveau maximum.



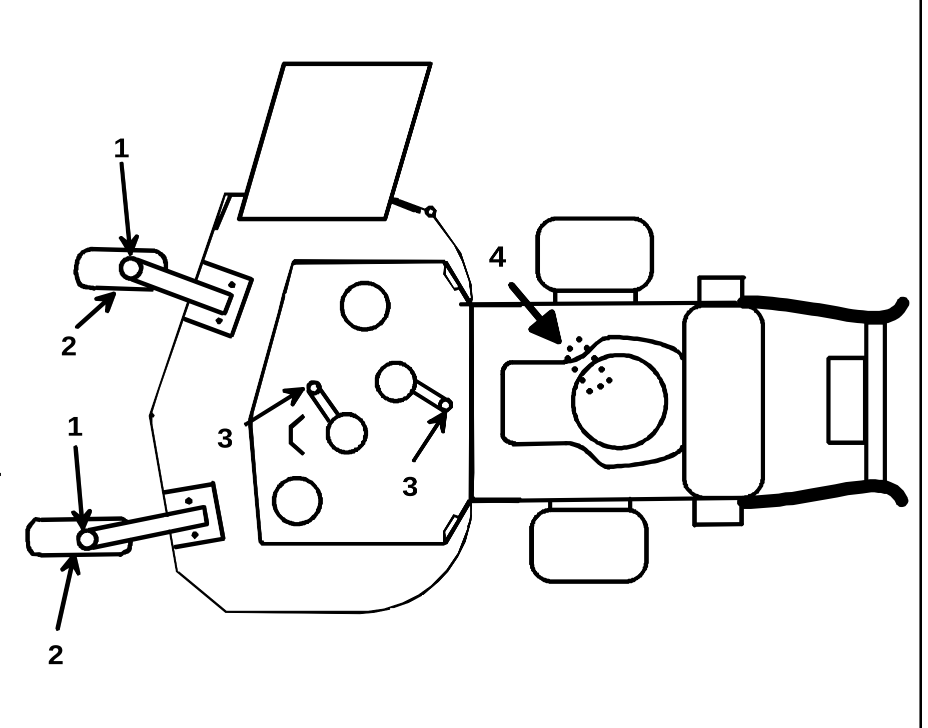
CHAQUE JOUR
- Retirer la jauge et vérifier que le niveau d'huile soit au niveau maximum maximal.
- Voir le manuel constructeur du moteur pour les viscosité et grade d'huile appropriés.
- Si nécessaire, faire l'appoint avec de l'huile neuve. Pour obtenir un niveau d'huile correct, la machine doit être de niveau.
- NE PAS REMPLIR TROP!

NOTES:
- Voir le manuel du moteur pour les intervalles entre vidanges et remplacements de filtre, après la période de rodage.
- Voir le manuel du moteur pour les spécifications.

POINTS DE GRAISSAGE

Toutes les 50 heures de travail service
Lubrifier les points suivants à la graisse:
1. Roues pivotantes: 2 points
2. Roulements de roues pivotantes (sur jante de roue): 2 points
3. Roulements de poulies tendeur de plateau de coupe: 2 points
4. Tendeur de courroie hydrostatique: situé sous la plate-forme moteur

NOTA, ARBRES: Les arbres sur ces machines sont montés avec des roulements étanches évitant tout besoin de lubrification.

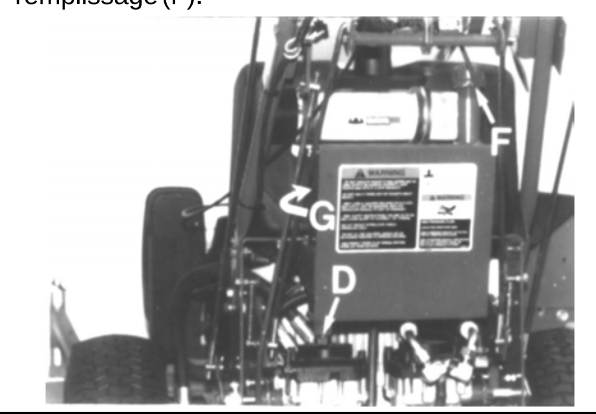


RESERVOIR HYDRAULIQUE VERIFICATION, VIDANGE ET REMPLISSAGE

Vérifier toutes les 100 heures ou lorsqu'une fuite survient. Pour vérifier le niveau: retirer le bouchon du réservoir. Ajouter de l'huile 10W30 jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le bas du tube de remplissage. Ne pas trop remplir.

TOUTES LES 500 HEURES:

Remplacer l'huile hydraulique et le filtre. Retirer le bouchon (D) pour vidanger le réservoir. Retirer et remplacer le filtre. Le filtre est situé sur l'avant du réservoir en (G). Remettre le bouchon et faire le plein avec de l'huile 10W30 jusqu'au bas du tube de remplissage (F).



NOTES:

- Lorsqu'une extrémité de tube carburant est laissée ouverte, l'obturer pour réduire les risques de contamination.
- Abaisser les accessoires fixés sur les bras de levage pour faire tomber la pression hydraulique dans le système avant intervention.
- Lors de toute intervention sur des raccords hydrauliques, ne pas utiliser de ruban téflon. Utiliser un liquide d'étanchéité qui se dissout dans le système.
- S'assurer que tous les raccords hydrauliques soient étanches et que les flexibles et conduites hydrauliques soient en bon état avant de mettre le système sous pression.



ATTENTION

Lorsqu'on recherche des fuites hydrauliques, ne pas le faire avec les mains. Utiliser un carton ou un méthode équivalente. Le fluide hydraulique sous pression peut pénétrer sous la peau et exiger des soins médicaux immédiats.

Bougie

- Retirer chaque bougie et vérifier son état.
- De bonnes conditions de fonctionnement sont obtenues si la bougie a un léger dépôt gris ou brun.
- Un dépôt blanc boursouflé peut indiquer une surchauffe. Un dépôt noir indique habituellement un mélange carburant trop riche provoqué par un filtre à air bouché ou un mauvais réglage de carburateur.
- Ne pas sabler, brosser ou tenter de nettoyer une bougie en mauvais état. Les meilleurs résultats sont obtenus avec une bougie neuve.
- Régler le jeu comme indiqué dans le manuel moteur.

Système “opérateur présent”

Vérifier le fonctionnement chaque jour. Réparer si le système n'arrête pas le moteur lorsque la commande de lame est embrayée ou que le sélecteur de vitesse n'est pas sur neutre et que les leviers “opérateur présent” sont lâchés.

Décalques et étiquettes

Remplacer tout décalque ou étiquette illisible. Une liste des décalques et étiquettes est donnée au début du présent manuel ainsi que dans le manuel pièces détachées.



Le programme d'entretien établi s'applique à des conditions de fonctionnement moyennes. Dans des conditions extrêmes (poussière, saleté ou plus de 8 heures d'utilisation continue) faire un entretien plus fréquent.

CHAQUE JOUR

Moteur

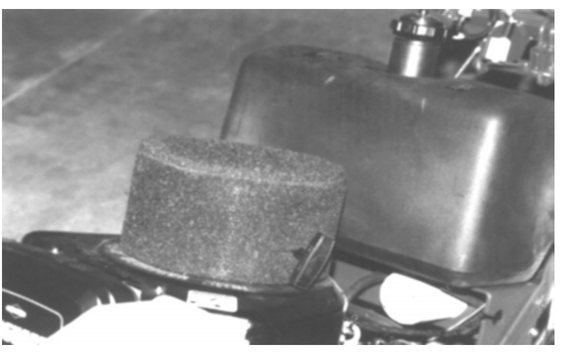
Vérifier si le moteur présente des fuites d'huile . Voir manuel moteur.

Grille d'entrée d'air

S'assurer que la grille d'entrée d'air soit nettoyée chaque jour. Un fonctionnement continu avec un système de refroidissement bouché peut provoquer une surchauffe grave et endommager le moteur.







TOUTES LES 25 HEURES

Filtre à air

Le changer plus souvent en cas de fonctionnement dans un environnement poussiéreux ou sec. Des dommages importants peuvent être provoqués par un filtre à air sale.

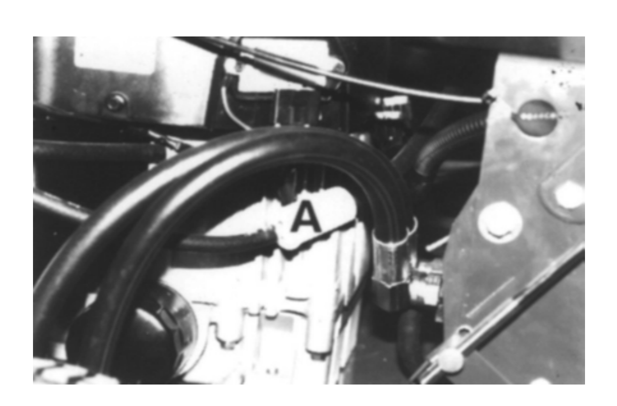
1. Retirer le couvercle de filtre à air.
2. Retirer le préfiltre en mousse en le faisant glisser hors de la cartouche papier. Laver avec un détergent et de l'eau chaude. Sécher complètement. Saturer dans de l'huile moteur. Essorer pour enlever l'huile en excès.
3. Toutes les 50 heures, retirer l'élément papier. S'il est sale, le remplacer. Ne pas le nettoyer.
4. Remonter toutes les pièces. Se référer au manuel moteur.

NOTES:

- NE PAS utiliser de solvants du pétrole pour nettoyer l'élément papier. Il y a risque de détérioration.
- NE PAS utiliser l'air comprimé pour nettoyer ou sécher l'élément. L'air comprimé peut déchirer les petits trous de l'élément.

FILTRE CARBURANT EN LIGNE

Chaque fois que nécessaire, le filtre carburant (A) peut être remplacé.



Pneus

La pression des pneus doit être maintenue à 1 bar (14 psi). Les pneus peuvent être surgonflés lors de l'expédition.

Affûtage de lame

Les lames peuvent être affûtées à la lime ou à la meule, mais quelle que soit la méthode, l'équilibrage des lames doit être maintenu à 6,6 g/cm (5/8 oz/in) ou moins. Un mauvais équilibrage provoque un vibration excessive, de l'usure et raccourcit la durée de vie non seulement des lames, mais de la plupart des composants de la machine. Pour équilibrer une lame après affûtage: fixer un poids de 3,5 g (1/8 oz) à 127 mm (5") du centre sur le côté léger. Le côté léger doit ainsi devenir le côté lourd. Si ce n'est pas le cas: limer ou meuler le côté lourd jusqu'à ce que ce poids supplémentaire fasse du côté léger le côté lourd.

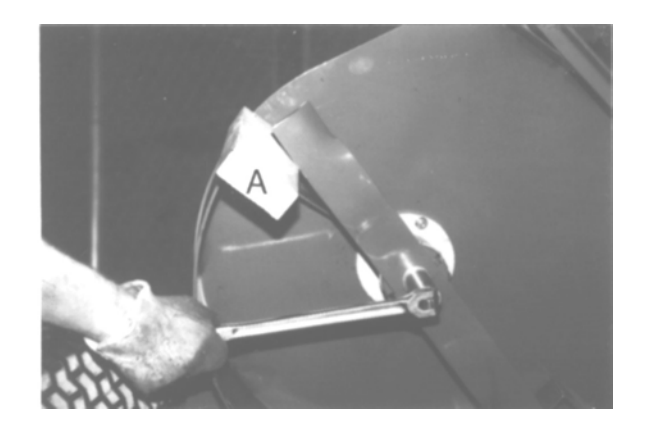
NOTA:

- Ne pas faire surchauffer, ne pas affaiblir les lames.
- Ne pas redresser les lames tordues. Remplacer par des lames Ransomes neuves.
  Si le bout de lame relevé est usé et mince remplacer par une lame Ransomes neuve.
- TOUJOURS monter des lames Ransomes— ne pas utiliser d'autre marque de lame, ce qui pourrait être dangereux.

- Remplacer les lames fissurées ou tordues.

DEMONTAGE D'UNE LAME

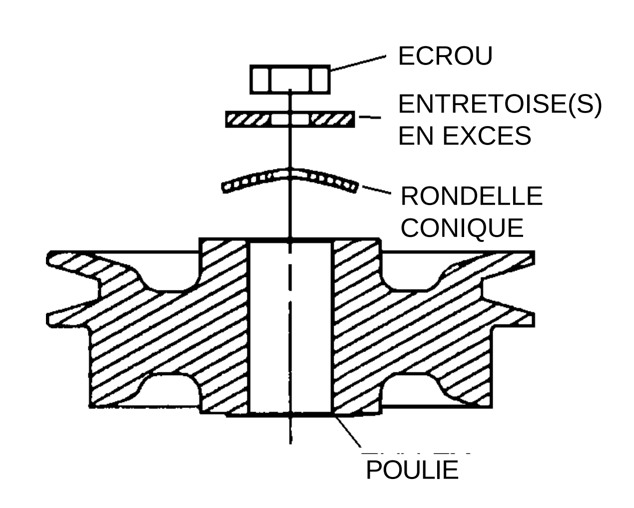
1. Utiliser une clé à pipe avec un grand levier pour débloquer la vis sur l'arbre du plateau de coupe.
2. Glisser un tube sur le levier ou sur la clé, s'il est nécessaire d'augmenter le bras de levier.
3. Garder les mains à l'écart car la lame peut tourner quand la vis se libère.
4. Pour changer les lames, porter des gants épais.
5. Empêcher le lame de tourner en utilisant un morceau de bois.
6. Suivre ces instructions pour prévenir tout accident quand la vis se libère.



NOTA: Pour empêcher le lame de tourner, placer un morceau de bois en A, avec les fibres perpendiculaires à la lame.

REMONTAGE DE LA LAME

1. Placer le nombre voulu d'entretoises (pas plus de 2) sur la vis de l'arbre sous le plateau de coupe entre la lame et l'arbre.
2. Insérer par le bas la vis d'arbre de coupe complète avec rondelle, lame et entretoises.
3. Placer les entretoises restantes sur la vis d'arbre au-dessus du plateau de coupe entre la rondelle conique et l'écrou (comme montré). Cette rondelle doit être contre la poulie de façon que le boulon de lame serre sur la cage intérieure du roulement supérieur entre la poulie et l'arbre. Un montage incorrect peut faire que l'arbre joue dans le roulement et exclut tout recours à la garantie.
4. Remettre l'écrou et serrer à 94 N.m (70 ft-lbs).



NOTA: Aucune entretoise ne doit être mise dessous le plateau de coupe quand on utilise les lames de recyclage Versadeck.

TABLEAU D'ENTRETIEN



NOTA: REMPLACER L'HUILE MOTEUR, L'HUILE HYDRAULIQUE ET LES FILTRES APRES LES 5 PREMIERES HEURES DE FONCTIONNEMENT

ENTRETIEN	5 PREMIERES HEURES	CHAQUE JOUR	TOUTES LES 25 HEURES	TOUTES LES 50 HEURES	TOUTES LES 100 HEURES	TOUTES LES 500 HEURES
MOTEUR						
Vérifier le niveau d'huile		X				
Rechercher les fuites d'huile et d'air		X				
Nettoyer l'entrée d'air		X				
Nettoyer le filtre à air		X				
Changer l'huile et le filtre	X	VOIR MANUEL DU CONSTRUCTEUR MOTEUR				
Nettoyer le décanteur de carburant				X		
Entretenir ou remplacer la bougie	VOIR MANUEL DU CONSTRUCTEUR MOTEUR					
HYDRAULIQUE						
Rechercher les fuites		X				
Vérifier le niveau d'huile					X	
Changer le fluide	X					X
MACHINE						
Vérifier la pression des pneus		X				
Vérifier les tensions de courroies	VERIFIER APRES PREMIERE 1/2 HEURE ET APRES LES QUATRE PREMIERES HEURES			X		
Vérifier la batterie (Modèles à démarrage électrique)					X	
Lubrifier tous les points				X		

Pour l'entretien du moteur, consulter le manuel constructeur pour informations et instructions complémentaires.

La hauteur de coupe est déterminée par la position des lames par rapport aux roues. La variation de cette hauteur se fait en quatre points:

1. Roues pivotantes
2. Fixation du plateau de coupe
3. Entretoises de lame (évacuation latérale seulement)
4. Moteurs de roues.

Voir les tableaux de hauteurs de coupe pour les combinaisons de réglage.

Tout réglage de hauteur de coupe doit se fait moteur arrêté, fil de bougie débranché et entraînement de tondeuse débrayé.

1. ROUES PIVOTANTES

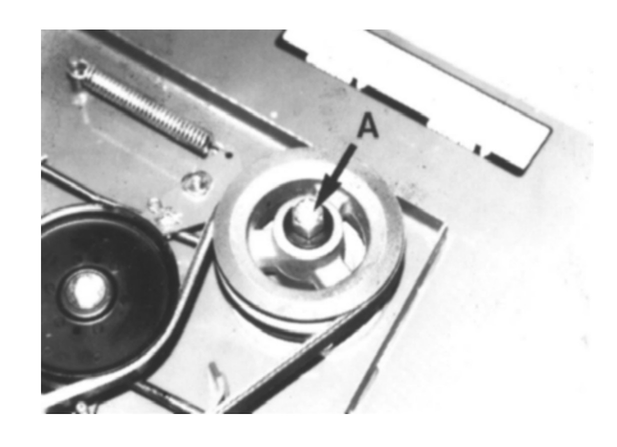
a. Retirer la goupille (A) du haut de l'axe de roue pivotante.
b. Placer des entretoises de réglage sous le support de roue et remettre la goupille.

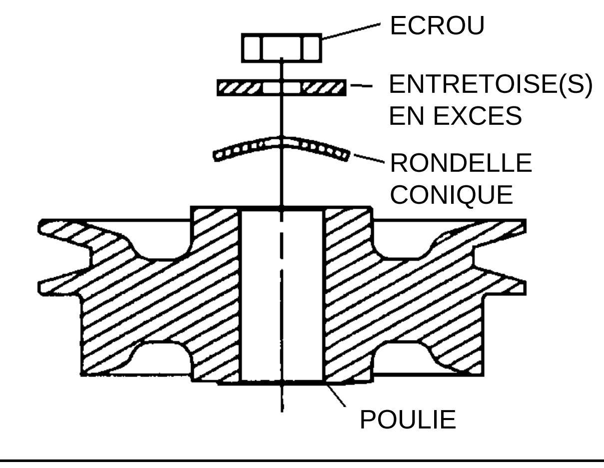


NOTA - Pour le Versadeck, lorsqui'il est monté avec des lames de recyclage, les réglages de hauteur de coupe se font uniquement par les roues pivotantes, la fixation du plateau de coupe et la position du moteur de roue. **NE PAS** mettre d'entretoise entre la lame et l'arbre pour le Versadeck lorsque des lames de recyclage sont montées.

2. ENTRETOISES DE LAME
(lames pour évacuation latérale seulement)

a. S'assurer que le fil de bougie soit débranché.
b. Retirer l'écrou (A), les entretoises et les rondelles du boulon de lame.
c. Sortir le boulon de lame depuis le dessous.
d. Mettre des entretoises (2 maximum) sur le boulon d'arbre de lame entre la lame et l'arbre.
e. Remettre le boulon, la lame et l'arbre.
f. Mettre les entretoise(s) en excès sur le boulon d'arbre de lame entre l'écrou et la rondelle conique, comme montré ci-dessous. Remettre l'écrou (A) et serrer avec un couple de 94 Nm (70 ft-lbs).



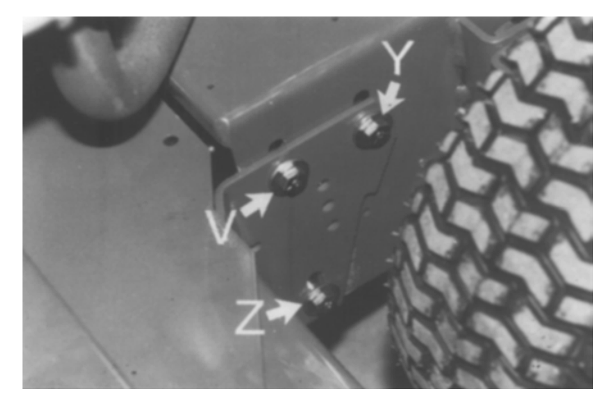


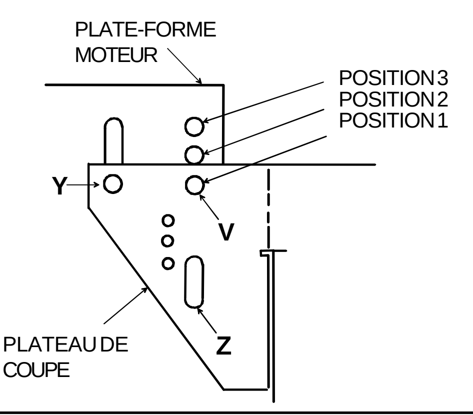
HAUTEUR DE COUPE

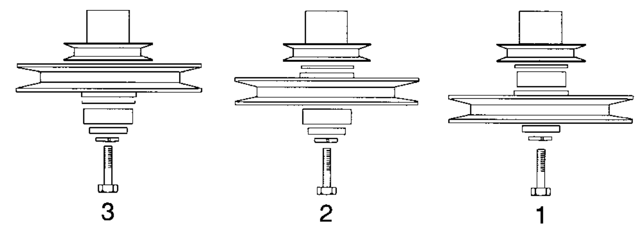


3. **POSITION DU PLATEAU DE COUPE**

Le plateau de coupe possède trois positions par rapport au plateau moteur. Mettre un support sous la partie postérieure du plateau de coupe pour faciliter le changement de position. Desserrer les boulons en **Y** et **Z** et retirer complètement le boulon en **V** (des deux côté du plateau). Faire basculer avec une main l'unité motrice pour qu'elle s'aligne avec les positions 1, 2 et 3, le trou en positions **V** restant dans le support du plateau. Replacer le boulon en **V** (des deux côtés) et le serrer. Serrer les boulons en **Y** et **Z**. Déposer le soutien du plateau.







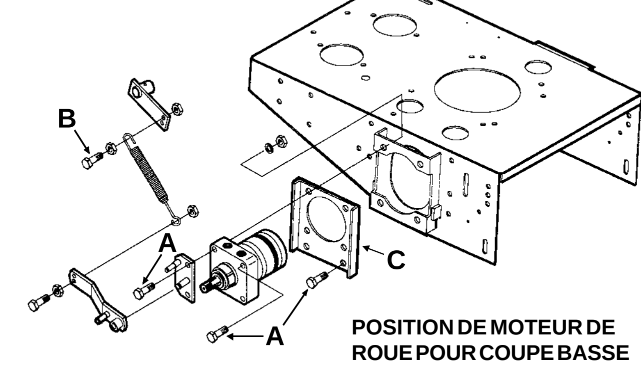
Les poulies et les intercalaires du moteur doivent être replacés (comme montré dans l'illustration) pour maintenir les courroies alignées lors que le plateau de coupe est remis en position.

4. **MOTEURS DE ROUES**

Les moteurs de roues peuvent être mis en positions haute ou basse selon l'orientation de la plaque de montage du moteur **C**.

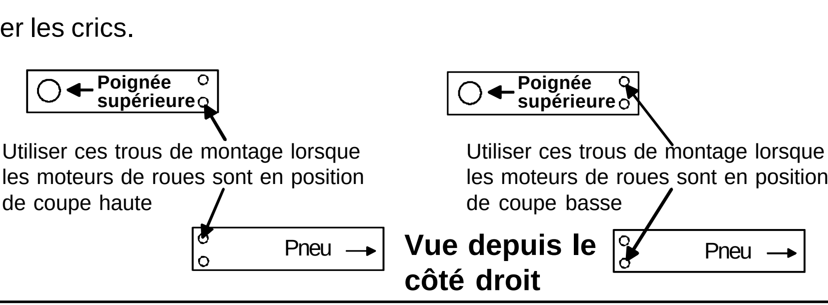
Pour changer la position du moteur de roue :

1. Soulever le plateau moteur avec des crics. Retirer les deux roues.
2. Déposer les six boulons **A** fixant chacune des deux plaques de fixations des deux moteurs (deux boulons fixent chacune des plaques au plateau et quatre fixent chacune des plaques au moteur). Ne pas toucher aux branchements hydrauliques.
3. Faire tourner les plaques de montage du moteur de 180°.
4. Remettre en place les plaques de montage du moteur sur le plateau et les moteurs, en s'assurant que les boulons en direction du plateau passent par les mêmes trous qu'auparavant.
5. Remettre en place les roues. Retirer les crics.



POSITION DE MOTEUR DE ROUE POUR COUPE BASSE

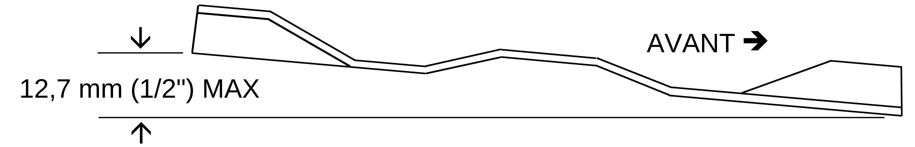
NOTA: Si la machine est équipée d'un frein de parking, les boulons **B** de montage du ressort de frein doivent être déplacés comme montré quand les positions de moteurs de roues sont modifiées.



HAUTEUR DE COUPE - EJECTION LATERALE

EJECTION LATERALE		POSITION MOTEUR DE ROUE POUR COUPE BASSE				POSITION MOTEUR DE ROUE POUR COUPE HAUTE			
POSITION DU PLATEAU DE COUPE	NOMBRE D'ENTRETOISES DE LAME	NOMBRE D'ENTRETOISES DE ROUE PIVOTANTE		HAUTEUR DE COUPE		NOMBRE D'ENTRETOISES DE ROUE PIVOTANTE		HAUTEUR DE COUPE	
		1/4" DIMENSION	1/2" DIMENSION	ROUE PIVOTANT DE 8"	ROUE PIVOTANT DE 9"	1/4" DIMENSION	1/2" DIMENSION	ROUE PIVOTANT DE 8"	ROUE PIVOTANT DE 9"
1	2	0	0	1-1/8"	1-1/4"	0	2	2-15/16"	3-1/8"
		1	0	1-5/16"	1-3/8"	1	2	3-1/8"	3-5/16"
		0	1	1-1/2"	1-5/8"	0	3	3-1/4"	3-1/2"
	1	0	0	1-3/8"	1-1/2"	0	2	3-3/16"	3-3/8"
		1	0	1-9/16"	1-5/8"	1	2	3-3/8"	3-9/16"
		0	1	1-3/4"	1-7/8"	0	3	3-1/2"	3-3/4"
	0	0	0	1-5/8"	1-3/4"	0	2	3-7/16"	3-5/8"
		1	0	1-13/16"	1-7/8"	1	2	3-5/8"	3-13/16"
		0	1	2"	2-1/8"	0	3	3-3/4"	4"
2	2	1	0	1-1/2"	1-5/8"	1	3	2-7/8"	3-1/16"
		0	1	1-3/4"	1-13/16"	0	4	3-1/16"	3-1/4"
		1	1	1-15/16"	2"	1	1	3-1/4"	3-7/16"
	1	1	0	1-3/4"	1-7/8"	1	3	3-1/8"	3-5/16"
		0	1	2"	2-1/16"	0	4	3-5/16"	3-1/2"
		1	1	2-3/16"	2-1/4"	1	1	3-1/2"	3-11/16"
	0	1	0	2"	2-1/8"	1	3	3-3/8"	3-9/16"
		0	1	2-1/4"	2-5/16"	0	4	3-9/16"	3-3/4"
		1	1	2-7/16"	2-1/2"	1	1	3-3/4"	3-15/16"
3	2	1	2	2-1/2"	2-5/8"	1	4	3-5/8"	3-11/16"
		0	3	2-11/16"	2-3/4"	0	5	3-3/4"	3-7/8"
		1	3	2-7/8"	2-15/16"	1	5	3-15/16"	4-1/16"
	1	1	2	2-3/4"	2-7/8"	1	4	3-7/8"	3-15/16"
		0	3	2-15/16"	3"	0	5	4"	4-1/8"
		1	3	3-1/8"	3-3/16"	1	5	4-3/16"	4-5/16"
	0	1	2	3"	3-1/8"	1	4	4-1/8"	4-3/16"
		0	3	3-3/16"	3-1/4"	0	5	4-1/4"	4-3/8"
		1	3	3-3/8"	3-7/16"	1	5	4-7/16"	4-9/16"

Utiliser seulement ces combinaisons de réglage. Si d'autres combinaisons sont utilisées, la qualité de la coupe peut en être affectée car l'angle de la lame n'est pas bon. Les hauteurs de coupe indiquées ont été mesurées dans un environnement d'atelier contrôlé. De légères variations peuvent être observées sur site, selon la pression des pneus, etc. Pour les plateaux à éjection latérale, s'assurer que l'avant de la lame soit plus bas que l'arrière (comme montré ci-dessous) pour éviter la coupe double.



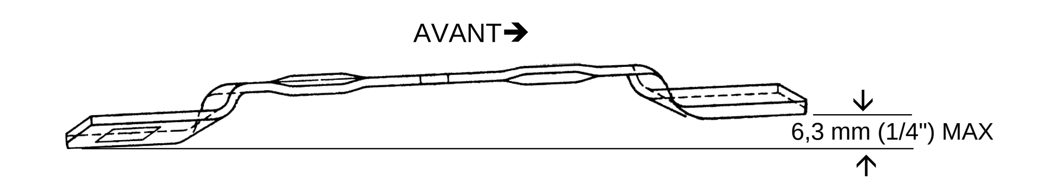
HAUTEUR DE COUPE - VERSADECK



VERSADECK		POSITION MOTEUR DE ROUE POUR COUPE BASSE			POSITION MOTEUR DE ROUE POUR COUPE HAUTE		
POSITION DU PLATEAU DE COUPE	NOMBRE D'ENTRETOISES DE LAME	NOMBRE D'ENTRETOISES DE ROUE PIVOTANTE		HAUTEUR DE COUPE	NOMBRE D'ENTRETOISES DE ROUE PIVOTANTE		HAUTEUR DE COUPE
		1/4" DIMENSION	1/2" DIMENSION	ROUE PIVOTANTE DE 9"	1/4" DIMENSION	1/2" DIMENSION	ROUE PIVOTANTE DE 9"
1	0	0	1	2-1/8"	0	3	3-3/16"
		1	1	2-3/16"	1	3	3-1/4"
		0	2	2-1/4"	0	4	3-5/16"
2	0	1	2	2-7/8"	1	4	3-15/16"
		0	3	2-15/16"	0	5	4-1/16"
		1	3	3"	1	5	4-3/16"
3	0	0	4	3-9/16"	1	4	4-3/16"
		1	4	3-5/8"	0	5	4-3/8"
		0	5	3-11/16"	1	5	4-9/16"

Utilisation du Versadeck avec lames de recyclage:

a) NE JAMAIS placer d'entretoises entre arbre et lame.
b) Les combinaisons de réglage de ce tableau sont recommandées. Elles permettent un léger angle de lame avec l'avant de la lame plus haut que l'arrière (sens inverse par rapport à celui recommandé pour les plateaux à éjection latérale -(voir illustration ci-dessous).
c) Pour les roues pivotantes de 8”, la hauteur de coupe est à peu près la même que celle indiquée ci-dessus.

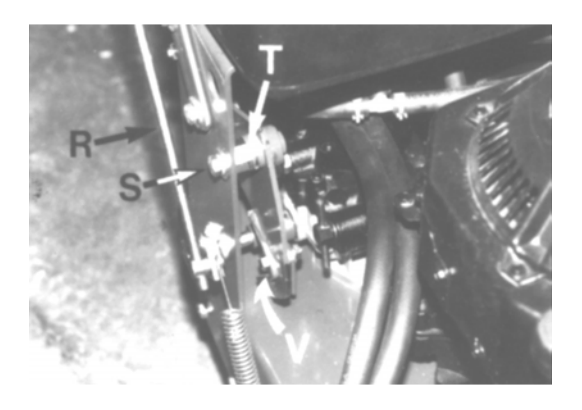


REGLAGES D'ENTRAINEMENT DE TRACTION HYDROSTATIQUE

Les réglages suivants doivent être effectués dans l'ordre.

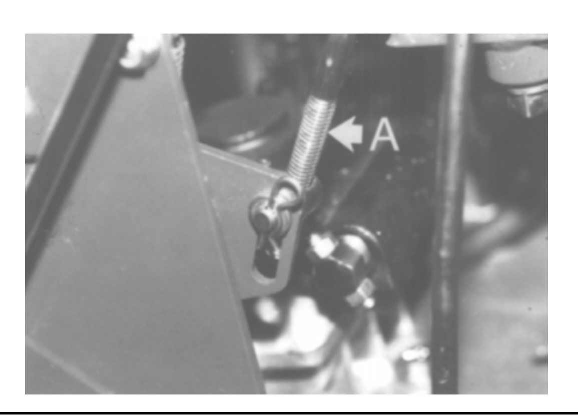
PHASE 1 - Régler le neutre

Le neutre est réglé en usine. S'il y a besoin de le régler, soulever les roues du sol en mettant la machine sur des chandelles ou des blocs [ou cales]. Déconnecter les tringles de commande de traction et de vitesse (R) à chaque extrémité de pompe. Desserrer le boulon (S) tenant l'axe excentré de plaque de neutre juste assez pour tourner l'axe. Faire démarrer le moteur et le faire tourner à régime lent. Faire tourner l'axe excentré (T) pour monter ou descendre le point auquel le galet tendeur est tenu au milieu du "V" jusqu'à ce les roues cessent de tourner. Serrer le boulon de l'axe excentré. Augmenter l'accélération et vérifier le réglage. Régler de nouveau si nécessaire. Arrêter le moteur avant de procéder aux phases 2 et 3.



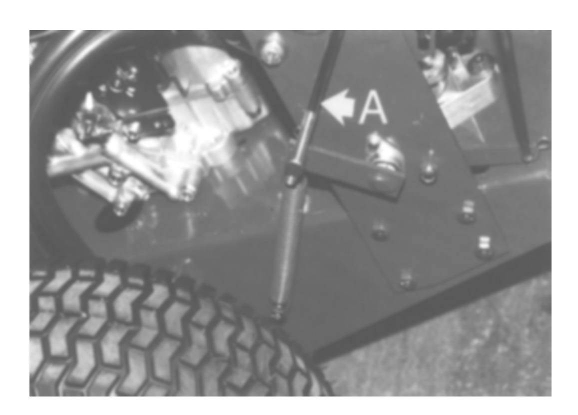
PHASE 2 - Régler les tringles de commande de vitesse

D'abord régler le neutre, comme indiqué en phase 1. Mettre les leviers de commande de vitesse sur neutre. Régler les rotules aux extrémités basses des tringles de commande de vitesse (A) pour qu'elles tombent juste dans les fentes sur les plaques de neutre. NOTA: Si les leviers de commande de vitesse n'ont pas un réglage de trajectoire adéquat, la rotule de l'une des tringles doit être tournée d'un tour.



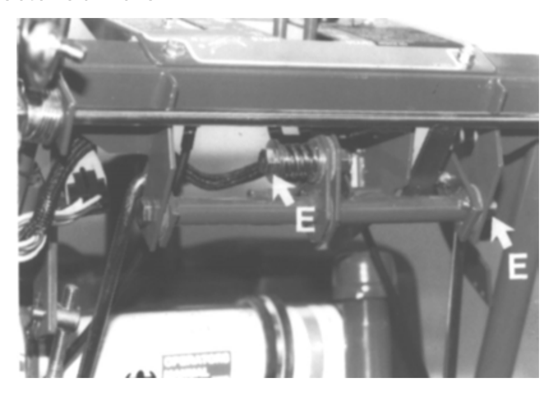
PHASE 3 - Régler les leviers de traction

Régler le neutre ainsi que les tringles de commande de vitesse comme indiqué aux phases 1 et 2. Régler les verrous de traction en position neutre. Tenir la tringle de traction (A) et la tirer vers le bas pour rattraper le jeu. Le bras de commande de pompe présente un peu de jeu d'avant en arrière. Régler la rotule sur le milieu de course du bras de commande. Assembler la rotule au bras de commande. Accrocher le ressort de traction sur la rotule et arrêter avec une goupille. NOTA: On peut gagner en vitesse de marche arrière en réglant la rotule à l'arrière de la course du bras de commande. Un minimum de course de 1,6 mm (1/16") est nécessaire pour que les commandes de traction puissent être mises sur neutre sans que la machine ne recule.



Friction entre les leviers de commande de vitesse

Les leviers de commande de vitesse sont tenus en position par des patins à friction. Si le réglage ne maintient pas, serrer les écrous (E) pour augmenter la friction sur les leviers de commande de vitesse. L'écrou central limite le mouvement relatif entre les leviers individuels. Les écrous d'extrémité limitent le mouvement des deux leviers pour la vitesse. Les deux leviers de commande de vitesse doivent bouger ensemble quand un levier est actionné. Sinon, augmenter la friction. Ne pas trop serrer – cela rendrait le réglage de trajectoire difficile.





FREIN DE PARKING (le cas échéant)

Mettre le frein de parking et essayer de faire bouger la machine en avant et en arrière. Si nécessaire, régler en tournant la rotule au bout du levier pour allonger ou raccourcir la tringle du frein de parking.

TRINGLE DE COMMANDE DE LAME

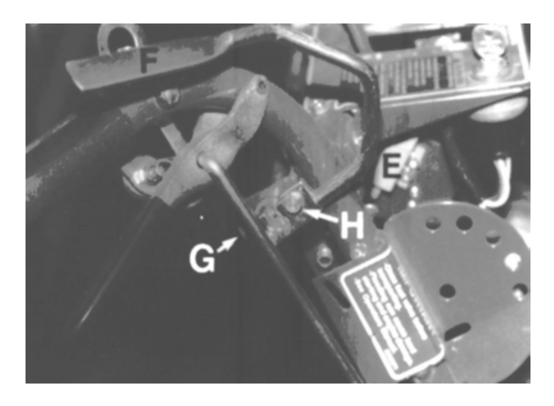
La tringle de commande de lame (reliée au levier de commande de lame côté gauche du tableau de commande) est correctement réglée quand elle passe le point dur et reste en position arrêt quand les lames sont débrayées. Régler en tournant la rotule du bout du levier pour allonger ou raccourcir la tringle de commande de lame.

COMMANDES "OPERATEUR PRESENT"

Les commandes "opérateur présent"(OP) doivent être réglées pour contrôler le fonctionnement du plongeur du contact E (situé sous le côté droit du tableau de bord). En appuyant sur les leviers OP, F doit appuyer sur le plongeur, en les relâchant, il doit sortir.

POUR REGLER:

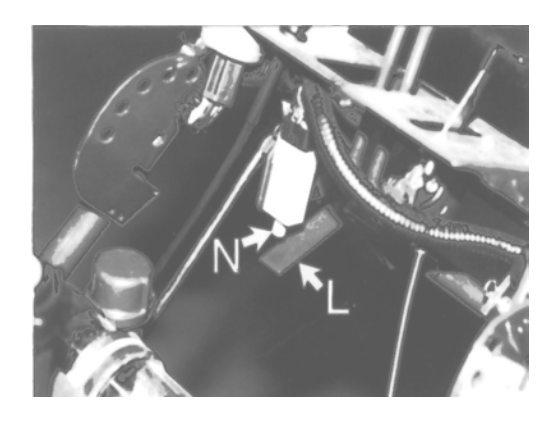
1. Desserrer les boulons d'étriers G aux deux extrémités pour que les étriers puissent tourner sur l'arbre. Desserrer les boulons d'étriers H pour que les leviers OP F soient libres de bouger dans les étriers.
2. Appuyer les leviers OP sur les poignées et régler à la demande. Serrer les boulons H.
3. Faire tourner le levier d'actionneur pour appuyer sur le contact du plongeur. Maintenir les leviers OP contre les poignées et serrer les boulons G.
4. Une fois relâchés, les leviers OP doivent monter et le levier d'actionneur doit tourner en s'éloignant du contact, ce qui permet au plongeur du contact de sortir complètement.



CONTACT DE COMMANDE DE VITESSE

Régler le levier (L) du contact pour que le plongeur (N) du contact soit enfoncé quand le levier de commande de vitesse est sur neutre.

Pour un fonctionnement convenable le levier (L) du contact de commande de vitesse doit appuyer sur le plongeur du contact de commande de vitesse quand la commande de vitesse est sur neutre. Sinon, le levier du contact doit être cintré pour que le plongeur du contact soit enfoncé quand la commande de vitesse est sur neutre.



REGLAGE DE HAUTEUR DE LA POIGNEE

Pour régler la hauteur de la poignée: retirer les boulons (A) et desserrer les boulons (D) de chaque côté des poignées.
Lever ou baisser suivant besoin.

Régler de nouveau les tringles de commande de traction, les tringles du sélecteur de vitesse, la tringle du frein de parking (le cas échéant) et la tringle de commande de lame.





TENSION DE COURROIE

Vérifier toutes les tensions de courroies deux fois pendant les 8 premières heures d'utilisation puis toutes les 50 heures. Si besoin, régler suivant détail des pages suivantes.

COURROIE D'ENTRAINEMENT HYDROSTATIQUE

La courroie est tendue par un galet tendeur à ressort et n'a pas besoin de réglage.

COURROIE MOTEUR VERS PLATEAU DE COUPE

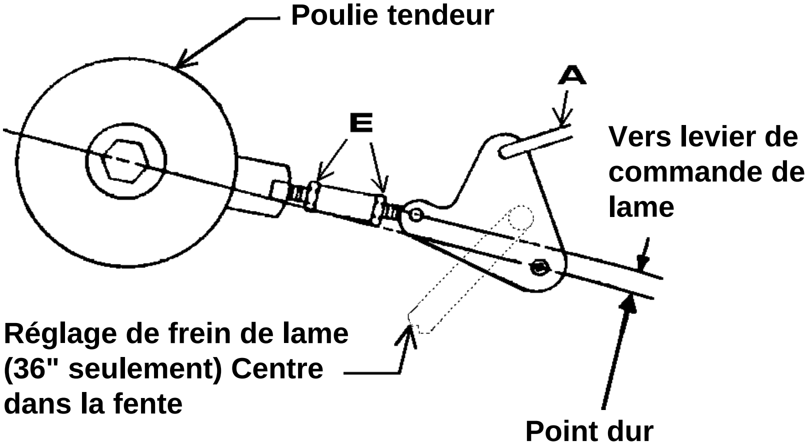
Avec le levier de commande de lame engagé, la tension est correcte quand le brin le plus long de la courroie peut fléchir de 12,7 mm (1/2") sous une force de 4,5 kg (10 lbs).

1. Moteur arrêté, engager le levier de commande de lame.
2. Desserrer les contre-écrous (E) du tendeur.
3. Tourner le tendeur pour obtenir une tension de courroie correcte.
4. Serrer les contre-écrous contre le tendeur. **NOTA:** Un côté du tendeur est fileté à gauche.
5. Régler de nouveau le passage de point dur et le frein de lame comme indiqué dans cette page.

REGLAGE DE POINT DUR DU TENDEUR: MOTEUR VERS PLATEAU DE COUPE

Le réglage du passage de point dur doit être vérifié chaque fois que la tension de courroie est réglée et réglé de nouveau avec assez de dur pour maintenir l'engagement de la courroie. La tension de courroie doit être réglée à 4,5 kg pour 13 mm de flèche sur le brin le plus long de la courroie **(10 lb pour 1/2") pour la 54" et pour la 61**. Le réglage se fait en tournant la tringle de commande dans un sens ou dans l'autre pour obtenir un passage de point dur correct.

- Trop de point dur rend difficile l'embrayage et le débrayage de l'entraînement de lame et peut provoquer une torsion des tringles de la liaison de commande des lames. Cela induit aussi une contrainte excessive sur la courroie lors de l'embrayage et du débrayage. Un point dur insuffisant peut faire que l'entraînement de lame sorte de sa position embrayée pendant la marche.

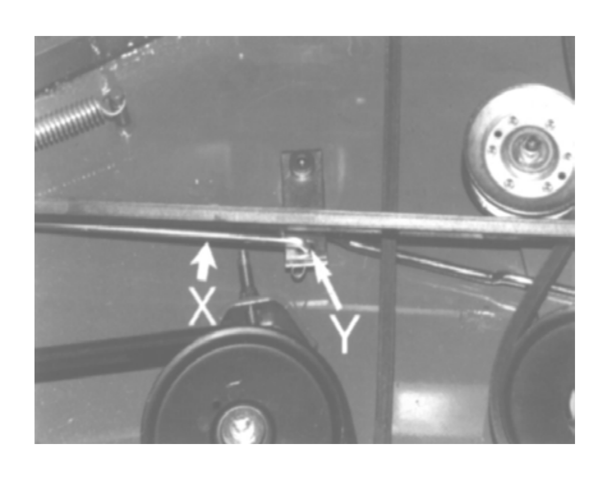


FREIN D'ARBRE DE LAME

Régler d'abord la tension de courroie du plateau de coupe et le point dur. Régler le frein de lame comme suit:

Lorsque le levier de commande de lame est engagé (tiré complètement en arrière) la tringle de frein (X) doit être centrée dans la fente (Y). Avec le levier de commande de lame engagé et le moteur arrêté, la sangle de frein ne doit pas être en contact avec la surface de freinage. Le frein doit arrêter les lames à pleine vitesse en 5 secondes ou moins. Si ce n'est pas le cas, régler ou remplacer les pièces de frein de lame usagées. Le frein doit être réglé chaque fois que la courroie d'embrayage est réglée. S'assurer que le frein ne grippe pas.

- ▶ MAINTENIR LE FREIN DE LAME EXEMPT D'HUILE, DE GRAISSE ET D'EAU.





Effectuer tous les réglages moteur arrêté, fil de bougie débranché et entraînement de tondeuse débrayé.

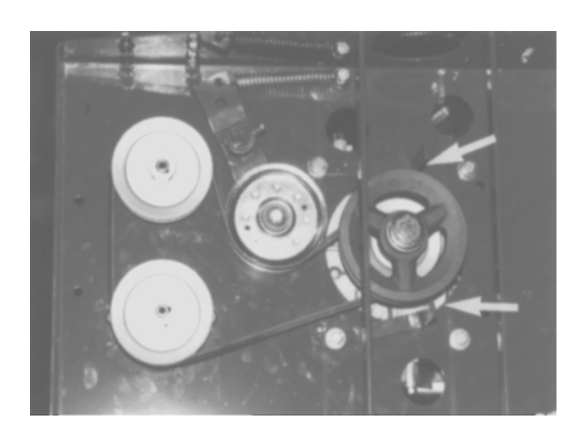
COURROIE DE PLATEAU DE COUPE

La tension est correcte lorsque le second brin le plus long de la courroie peut fléchir de **13 mm (1/2") sous une force de 4,6 kg (10 lb.)**.

Si un réglage est nécessaire, serrer le contre-écrou (A) sur la tringle de réglage de la poulie tendeur jusqu'à ce que la tension correcte soit obtenue.

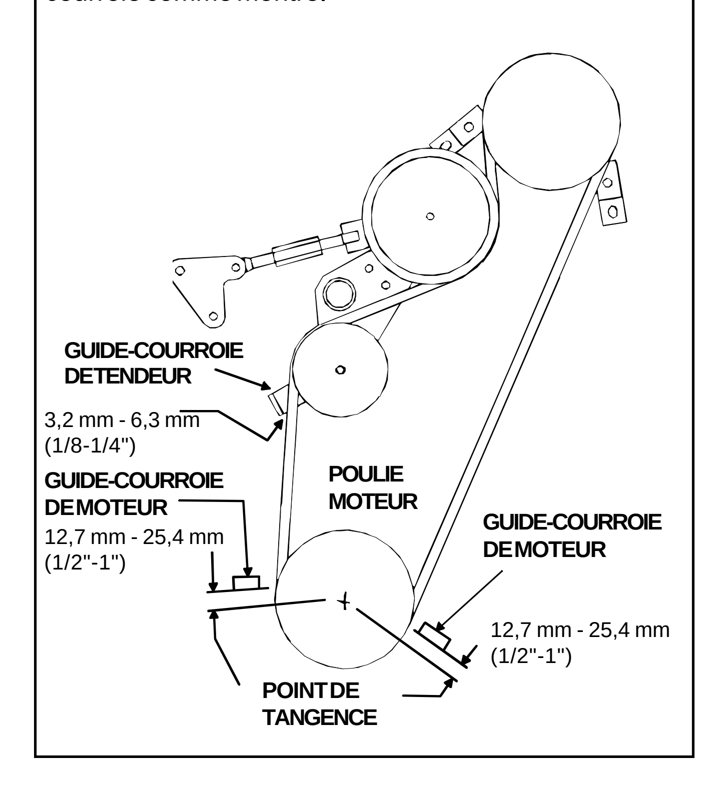


GUIDE-COURROIE DU MOTEUR: Deux guide-courroies réglables protègent la courroie d'entraînement entre le moteur et le plateau de coupe. Avec le moteur arrêté et le levier de commande de lame engagé; régler les guides à une distance de 1,6 à 3,2 mm (1/16 à 1/8") de la courroie comme montré par la flèche.



GUIDE-COURROIE DU ROULEAU TENDEUR:

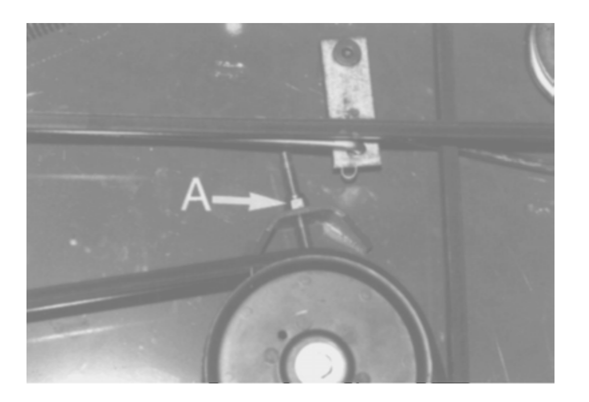
Un troisième guide-courroie est monté sur la poulie tendeur en V. Avec le moteur arrêté et les lames embrayées, le régler à 1,6 à 6,3 mm (1/16-1/4") de la courroie comme montré.



REMPLACEMENT DE COURROIE

A. COURROIE DE PLATEAU DE COUPE

1. Retirer le contre-écrou (A) de la tige de réglage.
2. Détendre la poulie tendeur.
3. Retirer la courroie de la poulie côté droit et au milieu. Remonter dans l'ordre inverse et tendre à 4,5 kg (10 lbs) pour une flèche de 12,7 mm (1/2") sur le brin entre les arbres du centre et côté gauche.



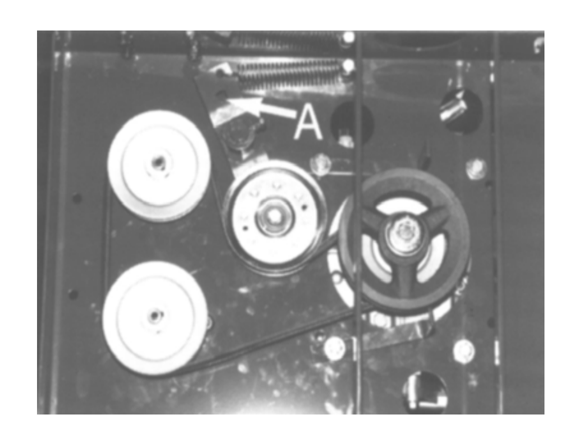
B. COURROIE MOTEUR / PLATEAU DE COUPE

1. Retirer d'abord la courroie de plateau, comme expliqué ci-dessus.
2. Retirer la goupille (A) de la tringle de commande de lame.
3. Lever la tringle hors de la came d'embrayage et détendre la poulie tendeur.
4. Retirer la courroie des poulies de plateau de coupe et la passer sous la plate-forme moteur.
5. Relâcher les deux guide-courroies à la poulie moteur et retirer la courroie de la poulie du moteur.
6. Remonter dans l'ordre inverse.
7. Régler la courroie et les guides avec une tension correcte et un espace (page 28); régler le frein de lame (page 27).



C. COURROIE D'ENTRAINEMENT HYDROSTATIQUE

1. Soulever la machine pour avoir accès sous la plate-forme moteur.
2. Retirer la courroie moteur / plateau de coupe de la poulie moteur.
3. Placer un embout à cliquet 3/8" dans le trou carré du bras (A) de rouleau tendeur et tourner pour détendre la courroie. Ne pas sortir le ressort.
4. Retirer la courroie d'entraînement hydrostatique.
5. Remonter en ordre inverse.

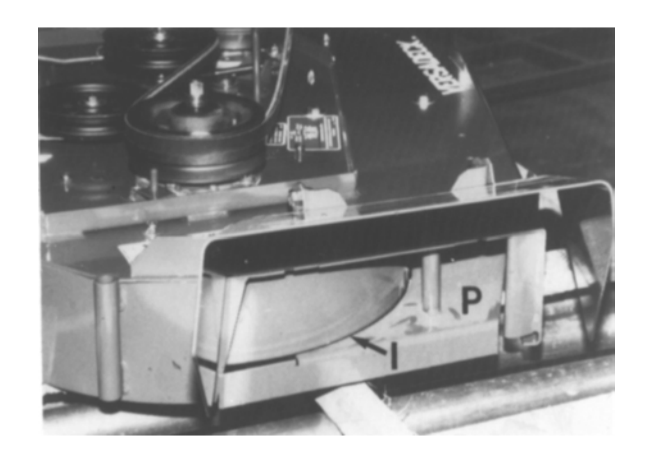


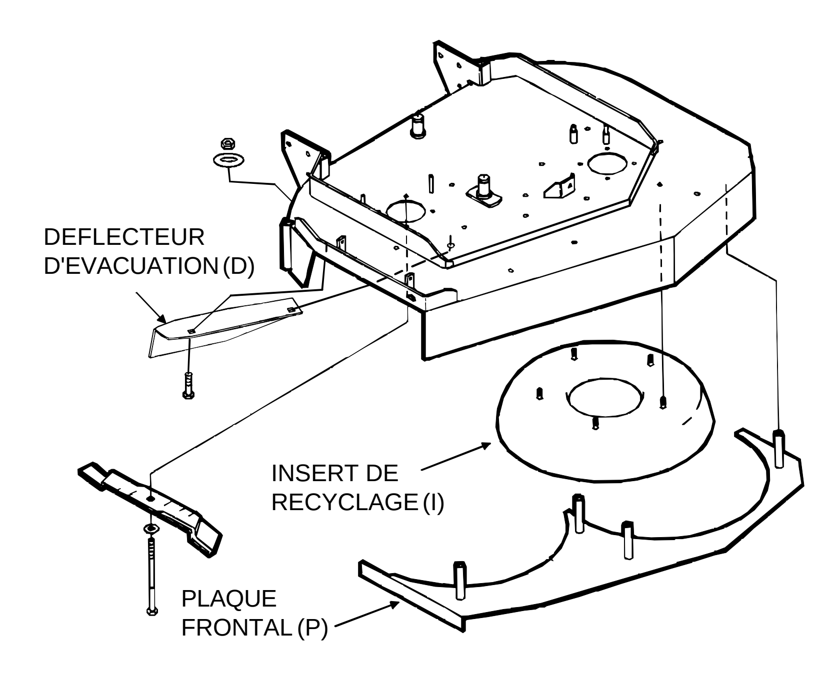


Pour convertir un plateau recyclage Versadeck en plateau à évacuation latérale:

1. Retirer le carter de courroie et les lames de recyclage (voir section Entretien pour procédure démontage de lame).
2. Retirer les écrous X tenant les inserts ronds de recyclage I (5 pour chaque insert) et sortir les inserts.
3. Retirer les écrous Y tenant la ou les plaque(s) frontale(s) P au plateau et sortir la ou les plaque(s) frontale(s).
4. Fixer le déflecteur d'évacuation D à la face inférieure du plateau avec des boulons poêliers. Le déflecteur peut être fourni détaché ou fixé à une plaque frontale. Dans ce dernier cas, retirer la plaque et fixer au plateau comme indiqué.
5. Monter les lames à fort relevage (commander des lames origine Ransomes). Noter que pour les plateaux à décharge latérale, les entretoises peuvent être placées entre la lame et l'arbre quand on règle la hauteur de coupe.
6. Remettre le carter de courroie.
7. Régler la hauteur de coupe comme expliqué à la section Hauteurs de coupe.
8. S'assurer que la goulotte d'évacuation d'herbe et le collecteur d'herbe (si utilisé) sont en place et opérationnels.









MOTEURS A DEMARRAGE PAR ENROULEUR					
MOTEUR	**KAWASAKI**	**KOHLER**	**KOHLER**	**BRIGGS & STRATTON**	**KAWASAKI**
TYPE	FC420V	CV14T	CV15T	VANGUARD V-TWIN	FH500V
CYLINDRES	1	1	1	2	2
REFROIDISSEMENT	Air	Air	Air	Air	Air
CARBURANT	Essence	Essence	Essence	Essence	Essence
ALESAGE/COURSE	3.5/2.68" (90/68 mm)	3.43/2.64" (87.1/67.1 mm)	3.55/2.64" (90/67.1 mm)	2.68/2.60" (68/66 mm)	2.68/2.68" (68/68 mm)
CYLINDREE	25.8 ci (423 cc)	24.29 ci (399 cc)	26 ci (426 cc)	29.3 ci (480 cc)	30.1 ci (494 cc)
COMPRESSION	8.4:1	8.5:1	8.5:1	Non Communique	8.5:1
PUISSANCE AU VILEBREQUIN	14 hp (10.5 kw) @ 3600 t/mn	14 hp (10.5 kw) @ 3600 t/mn	15 hp (11.2 kw) @ 3600 rpm	16 hp (12 kw) @ 3600 t/mn	17 hp (12.7 kw) @ 3600 t/mn
LUBRIFICATION	22.6 ft-lb (32 J) @ 2300 t/mn	21.3 ft-lb (30 J) @ 2600 t/mn	24.5 ft-lb (33.2 J) @ 2400 rpm	26 ft-lb (35 J) @ 2600 t/mn	25 ft-lb (33.9 J) @ 2400 rpm
COUPLE DE SORTIE	2.2 l (3 pts)	1.9 l (4 pts)	1.9 l (2 qts)	1.7 l (3,5 pts)	1.9 (1.8 l)
CAPACITE HUILE	Pompe a Huile a Engrenage	Pression Maximale	Pression Maximale	Pression Maximale	Pression Maximale
PALIERS PRINCIPAUX	1 Palier a Billes 1 Palier Lisse	2 Palier Lisse	2 Palier Lisse	1 Palier Lisse Interchangeable 1 Palier Lisse	2 Palier Lisse
BLOC CYLINDRE(S)	Aluminum avec chemise fonte	Aluminum avec chemise fonte	Aluminum avec chemise fonte	Aluminum avec chemise fonte	Aluminum avec chemise fonte
CULASSE	Aluminum	Aluminum	Aluminum	Aluminum	Aluminum
REGULATEUR	Mecanique	Mecanique	Mecanique	Mecanique	Mecanique
FILTRE A AIR	Element Double Sous Gaine	Element Double	Element Double	Element Double	Element Double
SYSTEME D'ALLUMAGE	Aimants Transistorises	Electronique	Electronique	Electronique	Electronique
ALTERNATEUR	Sans	Sans	Sans	Sans	Sans
BATTERIE	Sans	Sans	Sans	Sans	Sans
CAPACITE EN CARBURANT	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)
RESERVOIR CARBURANT	Polyethylene	Polyethylene	Polyethylene	Polyethylene	Polyethylene
CONSOMMATION CARBURANT	1.26 gal/hr (4.8 l/hr)	1.15 gal/hr (4.3 l/hr)	1.23 gal/hr (4.6 l/hr)	1.2 gal/hr (4.5 l/hr)	1.6 gal/hr (6.0 l/hr)



MOTEURS A DEMARRAGE ELECTRIQUE

MOTEUR	KOHLER	KOHLER	KOHLER	KOHLER
MODELE	CV14S	CV15S	CV18S	CV20S
CYLINDRES	1	1	2	2
REFROIDISSEMENT	Air	Air	Air	Air
CARBURANT	Essence	Essence	Essence	Essence
ALESAGE/COURSE	3,43/2,64" (87.1/67.1 mm)	3.55/2.64" (90/67.1 mm)	3.03/2.64" (77/67 mm)	3.03/2.64" (77/67 mm)
CYLINDREE	24.29 ci (399 cc)	26 ci (426 cc)	38.1 ci (624 cc)	38.1 ci (624 cc)
TAUX DE COMPRESSION	8.5:1	8.5:1	8.5:1	8.5:1
PUISSANCE DISPONIBLE	14 hp (10.5 kw) @ 3600 t/mn	15 hp (11.2 kw) @ 3600 rpm	18 hp (13.5 kw) @ 3600 rpm	20 hp (15 kw) @ 3600 rpm
COUPLE DE SORTIE	21.3 ft-lb (30 J) @ 2600 t/mn	24.5 ft-lb (33.2 J) @ 2400 rpm	30 ft-lb (40.7 J) @ 2500 rpm	32 ft-lb (43.4 J) @ 2500 rpm
CAPACITE EN HUILE	4 pts (1.9 l)	2 qts (1.9 l)	2.1 qts (2 l)	2.1 qts (2 l)
LUBRIFICATION	Pression Maximale	Pression Maximale	Pression Maximale	Pression Maximale
PALIERS PRINCIPAUX	2 Palier Lisse	2 Palier Lisse	2 Palier Lisse	2 Palier Lisse
BLOC MOTEUR	Aluminum avec chemise fonte	Aluminum avec chemise fonte	Aluminum avec chemise fonte	Aluminum avec chemise fonte
CULASSE	Aluminum	Aluminum	Aluminum	Aluminum
REGULATEUR	Mecanique	Mecanique	Mecanique	Mecanique
FILTRE A AIR	Element Double	Element Double	Element Double	Element Double
SYSTEME D'ALLUMAGE	Electronique	Electronique	Electronique	Electronique
SYSTEME DE CHARGE	12V	Sans	12 V	12 V
BATTERIE	12V	Sans	12 V	12 V
CAPACITE CARBURANT	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)	4.2 gal (16.2 l)
RESERVOIR CARBURANT	Polyethylene	Polyethylene	Polyethylene	Polyethylene
CONSOMMATION CARBURANT A CHARGE ET VITESSE MAX.	1.15 gal/hr (4.3 l/hr)	1.23 gal/hr (4.6 l/hr)	1.7 gal/hr (6.4 l/hr)	1.9 gal/hr (7.2 l/hr)

PLATEAUX	EVAC. LATERALE PLATEAU 36" (933400)	PLATEAU VERSADECK 36" (933600)	EVAC. LATERALE PLATEAU 48" (934400)	PLATEAU VERSADECK 48" (934600)	EVAC. LATERALE PLATEAU 54" (935400)	PLATEAU VERSADECK 54" (935600)	EVAC. LATERALE PLATEAU 61" (936400)
LARGEUR (GOULOTTE ABAISSEE)	1194 mm (47")	1194 mm (47")	1486 mm (58,5")	1498 mm (59")	1626 mm (64")	1603 mm (63,1")	1854 mm (73")
LARGEUR (GOULOTTE RELEVEE)	927 mm (36,5")	925 mm (36,4")	1219 mm (48")	1219 mm (48")	1416 mm (55,75")	1336 mm (52,6")	1575 mm (62")
LARGEUR DE COUPE	895 mm (35,25")	883 mm (34,75")	1200 mm (47,25")	1214 mm (47,83")	1336 mm (52,5")	1308 mm (51,5")	1549 mm (61")
NOMBRE DE LAMES	2	2	3	3	3	3	3
LONGUEUR DE LAME	457 mm (18")	457 mm (18")	413 mm (16,25")	427 mm (16,83")	457 mm (18")	457 mm (18")	413 mm (16,25")
TYPE DE LAME	Relevage haut (option relevage bas)	Recyclage	Relevage haut (option relevage bas)	Recyclage	Relevage haut (option relevage bas)	Recyclage	Relevage haut (option relevage bas)
EPAISSEUR DE LAME	5,2 mm (0,205")	5,2 mm (0,205")	5,2 mm (0,205")	5,2 mm (0,205")	5,2 mm (0,205")	5,2 mm (0,205")	6,4mm (0,25")
VITESSES PERIPHERIQUE	5171 m/mn (16965 ft/min)	5171 m/mn (16965 ft/min)	4668 m/mn (15315 ft/min)	4668 m/mn (15315 ft/min)	5171 m/mn (16965 ft/min)	5171 m/mn (16965 ft/min)	5395 m/mn (17700 ft/min)
PRODUCTION JOURNALIERE à 8 km/hr (5 mph)	5,74 ha/8hrs (14,2 acres/8hrs)	5,7 ha/hrs (14 acres/8hrs)	7,4 ha/8 hrs (19,0 acres/8hrs)	7,8 ha/8 hrs (19,3 acres/8hrs)	8,6 ha/8hrs (21,1 acres/8hrs)	8,4 ha/8 hrs (20,8 acres/8hrs)	10,0 ha/8hrs (24,6 acres/8hrs)
POIDS A L'EXPEDITION	107 kg (236 lbs)	120 kg (265 lbs)	122 kg (270 lbs)	141 kg (312 lbs)	148 kg (326 lbs)	159 kg (350 lbs)	171 kg (377 lbs)



ENSEMBLES MOTEURS

COMMANDES:
Accélérateur, starter, levier de commande de lame, leviers sélecteurs de vitesse/trajectoire, contacteur à clé, “opérateur présent”, leviers traction (1 par roue)

VITESSE AU SOL:
0 à 10 km/h (0 à 6 mph) Avant
0 à 3,2 km/h (0 à 2 mph) Arrière

PNEUS ROUES MOTRICES:
16 X 6.50-8 Turf Saver

FREINS:
L'hydrostatique permet un freinage dynamique

TRANSMISSION SYSTEME D'ENTRAINEMENT:
Par courroie du moteur aux arbres d'entrée de l'entraînement hydrostatique, et de l'entraînement hydrostatique aux roues.

DIAMETRE DE FUSEE: 25,4mm (1")

CAPACITE DU RESERVOIR HYDRAULIQUE :
4,5 litres (1.2 Gallons)

DIRECTION ASSISTEE:
Roues motrices commandées Indépendamment.

RAYON DE BRAQUAGE: 0"

POIDS:
930300 155 kg (342 lbs)
930301 154 kg (338 lbs)
930302 152 kg (334 lbs)
930303 180 kg (395 lbs)
930304 174 kg (382 lbs)
930307 152 kg (334 lbs)

PLATEAUX DE COUPE

CONSTRUCTION DE LA PLATE-FORME:
Mécanosoudée en tôle acier de 3,57 mm (10-gauge) avec jupes latérales en tôle de 4,76mm (7-gauge).

SYSTEME D'ENTRAINEMENT DU PLATEAU DE COUPE:
Courroie à embrayage moteur / arbre central, courroie sans embrayage entre arbre central et arbres extérieurs.

ARBRES:
Montés par le haut, arbre de 25,4mm (1") sur roulements étanches dans logements usinés

ROUES PIVOTANTES:
pneumatique 9 x 3.5-4, bande de roulement souple

ROULEAUX ANTI-SCALP
2 rouleaux de 3" sur les plateaux 54" et au-dessus.

HAUTEUR DE COUPE:
Réglable: 31,75 mm à 116 mm (1-1/4” à 4-9/16") pour roues pivotantes de 9”.

FREIN DE LAME SUR TOUS LES MODELES

ACCESSOIRES DISPONIBLES

Siège auto-tracté
Collecteur d'herbe en tissu
Collecteur d'herbe métallique
Collecteur d'herbe métallique à évacuation
Eco-plate
Roues pivotantes 6"
Roues pivotantes 8” (Semi-pneumatiques)
Kit de frein de parking



TAILLE FIXATIONS SUIVANT AMERICAN NATIONAL STANDARD			
TAILLE	UNITES	QUALITE 5	QUALITE 8
6–32	in-lbs (Nm)	20 (2.3)	–
8–32	in-lbs (Nm)	24 (2.7)	30 (3.4)
10–24	in-lbs (Nm)	35 (4.0)	45 (5.1)
10–32	in-lbs (Nm)	40 (4.5)	50 (5.7)
12–24	in-lbs (Nm)	50 (5.7)	65 (7.3)
1/4–20	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	125 (14.1)
1/4–28	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	150 (17.0)
5/16–18	in-lbs (Nm)	200 (22.6)	270 (30.5)
5/16–24	in-lbs (Nm)	240 (27.1)	300 (33.9)
3/8–16	ft-lbs (Nm)	30 (40.7)	40 (54.2)
3/8–24	ft-lbs (Nm)	35 (47.5)	45 (61.0)
7/16–14	ft-lbs (Nm)	50 (67.8)	65 (88.1)
7/16–20	ft-lbs (Nm)	55 (74.6)	70 (94.9)
1/2–13	ft-lbs (Nm)	75 (101.7)	100 (135.6)
1/2–20	ft-lbs (Nm)	85 (115.3)	110 (149.2)
9/16–12	ft-lbs (Nm)	105 (142.4)	135 (183.1)
9/16–18	ft-lbs (Nm)	115 (155.9)	150 (203.4)
5/8–11	ft-lbs (Nm)	150 (203.4)	195 (264.4)
5/8–18	ft-lbs (Nm)	160 (217.0)	210 (284.8)
3/4–10	ft-lbs (Nm)	170 (230.5)	220 (298.3)
3/4–16	ft-lbs (Nm)	175 (237.3)	225 (305.1)
7/8–14	ft-lbs (Nm)	300 (406.8)	400 (542.4)

COUPLES RECOMMANDÉS (± 10%) POUR CES TYPES D'ATTACHES. UTILISER CES SPÉCIFICATIONS SAUF INDICATION CONTRAIRE.

RANSOMES UTILISE DES BOULONS QUALITE 5 EN STANDARD (QUALITE COMMERCIALE MINIMUM). NE PAS UTILISER DES BOULONS DE QUALITE INFERIEURE SAUF INDICATION CONTRAIRE.

COUPLES SPECIFIQUES

COUPLE DE BOULON DE LAME: 94 Nm (70 FT-LBS)
ECROUS DE MOYEUX DE ROUES: 235 Nm (175 FT-LBS)
BOULON DE VILEBREQUIN MOTEUR: 68 Nm (50 FT-LBS)

FIXATIONS METRIQUES							
TAILLE	UNITES	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	Fixations non critiques en aluminium
M4	Nm (in-lbs)	1.2 (11)	1.7 (15)	2.9 (26)	4.1 (36)	5.0 (44)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lbs)	2.5 (22)	3.2 (28)	5.8 (51)	8.1 (72)	9.7 (86)	4.0 (35)
M6	Nm (in-lbs)	4.3 (38)	5.7 (50)	9.9 (88)	14.0 (124)	16.5 (146)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lbs)	10.5 (93)	13.6 (120)	24.4 (216)	33.9 (300)	40.7 (360)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lbs)	21.7 (16)	27.1 (20)	47.5 (35)	66.4 (49)	81.4 (60)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lbs)	36.6 (27)	47.5 (35)	82.7 (61)	116.6 (86)	139.7 (103)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lbs)	58.3 (43)	76.4 (55)	131.5 (97)	184.4 (136)	219.7 (162)	94.9 (70)



NOTES

GENERALITES	DATE	HRS	DATE	HRS	DATE	HRS	DATE	HRS	DATE	HRS	DATE	HRS
Vérifier la tension des courroies												
Vérifier la pression des pneus												
Lubrifier tous les points												
Vérifier les écrous et boulons												
MOTEUR												
Vérifier le niveau d'huile												
Changer l'huile												
Nettoyer l'élément du filtre à air												
Nettoyer les ailettes de refroidissement												
Remplacer l'élément de filtre à air												
Nettoyer bougies et vérifier écartement												
NOTA: Après les 5 premières heures de marche remplacer l'huile MOTEUR et le filtre												

Ransomes America Corporation garantit pendant un an chaque produit Ransomes neuf et ses accessoires, dans les termes suivants.

Cette garantie s'applique à l'acheteur initial seulement et commence à la date de vente. En conséquence cette garantie n'est pas transférable aux acquéreurs ultérieurs.

Toute pièce du produit Ransomes ou accessoire fabriqué par Ransomes Inc. et raisonnablement reconnu défectueux (matière ou main d'oeuvre) par Ransomes America Corporation sera réparé ou remplacé gratuitement, (pièces et main d'oeuvre) par un concessionnaire Ransomes agréé.

Le produit Ransomes ou accessoire comprenant toute pièce défectueuse doit être retourné au concessionnaire Ransomes agréé pendant la période de garantie. Les frais de transport du produit ou accessoire Ransomes aller et retour entre le client et le concessionnaire agréé pour travaux ou remplacement sous garantie sont à la charge du client. La responsabilité de Ransomes America Corporation en regard des demandes de garantie, se limite à effectuer les réparations ou remplacements nécessaires, et aucune réclamation de défaut de garantie ne pourra être à l'origine de l'annulation ou de la résiliation du contrat de vente de tout produit ou accessoire Ransomes .

La preuve d'achat sera exigée par le concessionnaire Ransomes agréé, à l'appui de toute demande de garantie. Tout travail sous garantie doit être effectué par un concessionnaire Ransomes agréé.

Ransomes America Corporation ne prend pas en garantie les moteurs, pneus, batteries, régulateurs, démarreurs, ou autres pièces qui ne sont pas de sa fabrication, car de telles pièces sont habituellement garanties séparément par leurs constructeurs respectifs.

Cette garantie ne comprend pas les activités de service ou les pièces sujettes à une usure normale.

Cette garantie ne couvre aucun produit ou accessoire Ransomes qui a fait l'objet d'une mauvaise utilisation, négligence, ou accident, ou qui a été utilisé ou entretenu d'une façon contraire aux instructions d'utilisation et d'entretien spécifiées dans le manuel opérateur Ransomes. La garantie ne s'applique pas à tout produit ou accessoire Ransomes qui a été modifié de façon à affecter défavorablement le fonctionnement du produit, sa performance ou sa durée de vie ou qui a été modifié de façon à modifier son utilisation initiale. **De plus, la garantie ne peut pas s'étendre aux réparations rendues nécessaires par l'usure normale,** ou par l'utilisation de pièces ou accessoires qui de l'avis raisonnable de Ransomes America Corporation sont soit incompatibles avec le produit ou accessoire Ransomes, soit affectent défavorablement sont fonctionnement, sa performance ou sa durée de vie.

Ransomes America Corporation se réserve le droit de modifier ou améliorer la conception de tout produit ou accessoire Ransomes sans qu'il y ait pour cela obligation de modifier tout produit fabriqué antérieurement.

IL N'Y A PAS D'AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS L'APTITUDE A LA VENTE ET L'ADAPTABILITE A UNE UTILISATION PARTICULIERE. TOUTES GARANTIES AUTRES QUE CETTE GARANTIE EXPRESSE SONT SPECIFIQUEMENT REJETEES.

L'OBLIGATION DE RANSOMES AMERICA CORPORATION SELON CETTE GARANTIE EST STRICTEMENT ET EXCLUSIVEMENT **LIMITEE A** LA **REPARATION OU AU REMPLACEMENT** DES PIECES DEFECTUEUSES, ET RANSOMES AMERICA CORPORATION N'AUTORISE PERSONNE A ASSUMER A SA PLACE TOUTE AUTRE OBLIGATION.

RANSOMES AMERICA CORPORATION N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITE POUR DES DOMMAGES ACCESSOIRES, CONSECUTIFS OU AUTRES Y COMPRIS, MAIS NON LIMITE AUX FRAIS D'ESSENCE, FRAIS DE RETOUR DU PRODUIT RANSOMES VERS UN CONCESSIONNAIRE AGREE ET LES FRAIS DE RETOUR AU CLIENT. LE TEMPS DE TRAJET D'UN MECANICIEN, LES FRAIS DE TELEPHONE OU TELEGRAMME, LES FRAIS DE TRANSPORT SUR REMORQUE OU REMORQUAGE, LES FRAIS DE LOCATION D'UNE MACHINE DE REMPLACEMENT PENDANT LA DUREE OU LE TRAVAIL SOUS GARANTIE EST EFFECTUE, VOYAGE, HEBERGEMENT, PERTE OU DOMMAGES DE BIENS PERSONNELS, PERTE DE REVENU, PERTE D'EXPLOITATION DU PRODUIT, PERTE DE TEMPS OU PERTURBATION.

Cette garantie vous donne des droits spécifiques légaux, et vous pouvez aussi avoir d'autres droits qui varient d'un état à l'autre.

Ransomes America Corporation • P.O. BOX 82409 • Lincoln, Nebraska 68501-2409



Pour tout recours à la garantie, contacter un concessionnaire Ransomes agréé dès l'apparition d'un problème. Nous recommandons que le travail effectué sous garantie soit effectué par le concessionnaire qui a vendu la machine; cependant, un travail sous garantie peut être réalisé par tout concessionnaire Ransomes agréé. Rappelez vous que, votre machine Ransomes doit être remise à un concessionnaire Ransomes agréé pendant la période de garantie, et que tout travail sous garantie doit être effectué seulement par un concessionnaire Ransomes agréé. La preuve de l'achat sera demandée par le concessionnaire pour venir en appui de tout recours à la garantie.

EXEMPLES DE PIECES NON COUVERTES PAR LA GARANTIE

La garantie ne s'applique pas pour:

Les besoins normaux d'entretien survenant pendant la période de garantie, tels que réglages carburation et allumage et nettoyage ou usure de courroies d'entraînement, garnitures de frein et d'embrayage ou balais de démarreur.

Les opérations normales d'entretien faites à l'occasion de la réparation et du remplacement des pièces défectueuses.

Les ensembles ayant fait l'objet de mauvaise utilisation, négligence ou accident.

Les ensembles ayant été modifiés de façon à altérer leur fonctionnement, leur performance ou leur durée de vie ou à modifier l'utilisation pour laquelle ils sont initialement conçus.

Les réparations rendues nécessaires par l'utilisation de pièces ou accessoires qui sont soit incompatibles avec l'ensemble ou qui sont défavorables au bon fonctionnement, à la performance ou à la durée de vie.

Les ensembles non utilisés ou entretenus conformément aux instructions du manuel opérateur Ransomes.

Les opérations telles que nettoyage normal, réglage et remplacement de pièces telles que filtres, bougies, vis platinées, ampoules, fusibles ou lanceur de démarrage.

La vérification périodique de la machine ou l'ajout de lubrifiants ou l'entretien, les vérifications, réglages ou diagnostic.

Les frais de transport aller ou retour de la machine entre le propriétaire et le concessionnaire, le temps de trajet d'un mécanicien, les frais de transport sur remorque ou de remorquage, de location de machines de remplacement ou autres pendant la durée des réparations sous garantie.

Les moteurs, pneus, batteries, régulateurs et démarreurs électriques fabriqués par d'autres que Ransomes ne sont pas couverts par cette garantie car ces pièces sont habituellement garanties par leurs constructeurs respectifs.

Cette garantie ne peut bénéficier qu'à l'acquéreur initial. Les machines d'occasion ne sont pas couvertes par cette garantie.

OBLIGATION ET RESPONSABILITE DU PROPRIETAIRE

L'entretien normal et le remplacement des pièces d'usure sont de la responsabilité du propriétaire et en tant que tels ne sont pas considérés comme des défauts de matériaux ou de main d'oeuvre dans le cadre des termes de la garantie. Les besoins en entretien découlent des habitudes individuelles d'utilisation.

Contactez votre concessionnaire Ransomes pour un entretien convenable de votre machine. Un entretien de qualité vous aidera à abaisser vos coûts d'utilisation.

Pour valider une demande de garantie, il est de la responsabilité du possesseur d'entretenir tous les composants avec un réglage convenable et d'entretenir la machine conformément au manuel opérateur Ransomes. Il est de la responsabilité du possesseur d'assurer une lubrification convenable de tous les composants et d'utiliser le carburant recommandé pour la machine. Il est de la responsabilité du possesseur de veiller au niveau de liquide dans la batterie et à sa charge comme spécifié, ainsi qu'à la pression correcte des pneus.

1-94



World Class Quality, Performance And Support

Equipment from Textron Turf Care And Specialty Products is built to exacting standards ensured by ISO 9001 registration at all our manufacturing locations. A worldwide dealer network and factory-trained technicians backed by Textron Parts Xpress provide reliable, high-quality product support.





1721 Packard Avenue, Racine, WI 53403-2564
www.ttcsp.textron.com